

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL
ECUADOR

FACULTAD DE MEDICINA

CARRERA DE MEDICINA

DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE MÉDICO CIRUJANO

ÍNDICE DE SATISFACCIÓN AL TRATAMIENTO
INTEGRAL (MEDIANTE LA TÉCNICA DE PELVIS
SUSTENTACIÓN MÁS ANALGESIA Y REHABILITACIÓN
FÍSICA) VS TRATAMIENTOS CONVENCIONALES EN
PACIENTES DIAGNOSTICADOS Y TRATADOS DE
CADERA PERDIDA EN LA NOVACLÍNICA

PRESENTA:

VIZCAÍNO TAIPE PAÚL OSWALDO

DIRECTOR:

JOSÉ MIGUEL ITURRALDE, MD

DIRECTOR METODOLÓGICO:

ENRIQUE GEA IZQUIERDO PhD

QUITO, JUNIO 2015

ÍNDICE DE SATISFACCIÓN AL TRATAMIENTO INTEGRAL (MEDIANTE LA TÉCNICA DE PELVIS SUSTENTACIÓN MÁS ANALGESIA Y REHABILITACIÓN FÍSICA) VS TRATAMIENTOS CONVENCIONALES EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS Y TRATADOS DE CADERA PERDIDA EN LA NOVACLÍNICA

LUGAR:

Clínica Novaclínica de la Provincia de Pichincha, Ciudad de Quito, la institución en cuestión se encuentra ubicada en la Avenida Veintimilla E1-71 y 10 de agosto.

AUTORES:

- Vizcaíno Taipe Paul Oswaldo. Estudiante de Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Director de la Disertación: José Miguel Iturralde MD. Docente de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Médico Traumatólogo - Pediátrico de la Novaclinica.
- Director metodológico: Enrique Gea Izquierdo. Docente de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. PhD.

DEDICATORIA

En primer lugar a Dios, que me ha brindado una vida llena de alegrías y aprendizaje. Que sea el que me llene de sabiduría en mi profesión.

A mis padres, hermano y tía que siempre me han apoyado, guiado y cuidado.

Gracias de corazón por todas las oportunidades que me han brindado y por siempre darnos su bendición. Dios los bendiga,

A familia que nunca titubearon para ayudarme y apoyarme en todo momento.

Gracias por su tiempo, sus consejos, su apoyo incondicional y su cariño

A mis amigos que siempre estuvieron a un lado mío para ayudarme, escucharme, aconsejarme y en muchas ocasiones, guiarme.

A la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, y a mis estimados maestros, que, a lo largo de mi carrera, me han transmitido sus amplios conocimientos y sus sabios consejos.

AGRADECIMIENTOS

El autor se complace en manifestar su más expresivo reconocimiento a todas aquellas personas y entidades que han contribuido a la realización de este libro, en particular, al Dr. José Miguel Iturralde, miembro del Servicio de Ortopedia y Traumatología de la Novaclínica y docente de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, al PhD Enrique Gea Izquierdo, docente de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador así como también al Dr. Jaime Bolaños, docente de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, por su valiosa guía y colaboración.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
○ INTRODUCCIÓN	19
○ CAPÍTULO 1: Generalidades	23
1.1 Anatomía de la cadera.....	23
1.1.1 Región pélvica.....	23
1.1.2 Huesos de la cintura pélvica.....	23
1.1.3 El fémur.....	26
1.1.4 Articulación de la Cadera.....	27
1.1.5 Músculos de la Pelvis.....	27
1.1.6 Nervios de la Región Pélvica.....	29
1.1.7 Irrigación de la Región Pélvica.....	30
1.2 Desarrollo prenatal de la cadera.....	31
1.3 Desarrollo normal de la cadera.....	34
1.4 Principales causas de dolor de cadera y cojera en niños.....	38
○ CAPÍTULO 2: Estudio y tratamiento de la cadera perdida	44
2.1 Cadera perdida.....	44
2.1.1 Definición.....	44
2.1.2 Epidemiología.....	44
2.1.3 Etiología.....	44
2.1.3.1 Fracaso del tratamiento de displasia del desarrollo de la cadera.....	45
2.1.3.2 Artritis séptica.....	49
2.1.3.3 Decolamiento o deslizamiento epifisario.....	50
2.1.3.4 Luxación traumática de cadera.....	53
2.1.3.5 Enfermedad de Legg-Calve-Perthes.....	58
2.1.4 Fisiopatología.....	60
2.1.5 Signos y síntomas.....	60
2.1.6 Diagnóstico.....	61
2.2 Alteraciones del eje anatómico y mecánico del miembro inferior.....	65
2.2.1 Morfo tipos y ejes de la extremidad inferior.....	65
2.2.2 Valoración de ejes y ángulos en la extremidad inferior.....	67
2.2.3 Valores promedios a los ángulos proximales y distales, laterales y/o mediales según los segmentos.....	70
2.2.4 Localización y medición de la desviación axial. Método CORA Y ACA.....	71
2.2.5 Test de la Mala alineación.....	72
2.2.6 Reglas de las osteotomías.....	74
2.3 Tratamiento.....	75
2.3.1 Planificación quirúrgica.....	76

2.3.1.1 Osteotomía femoral proximal.....	77
2.3.1.2 Osteotomía femoral distal.....	79
2.3.1.3 Fijación de la osteotomía.....	81
2.4 Ventajas y desventajas de la pelvis sustentación.....	82
2.5 Complicaciones.....	83
○ CAPÍTULO 3: Material y métodos	85
3.1 Justificación.....	85
3.2 Planteamiento del problema.....	86
3.3 Objetivos.....	87
3.3.1 Objetivo general.....	87
3.3.2 Objetivos específicos.....	87
3.4 Hipótesis.....	87
3.5 Metodología.....	88
3.5.1 Operacionalización de las variables del estudio.....	88
3.6 Tipo de estudio.....	89
3.7 Universo y muestra.....	90
3.7.1 Criterios de inclusión y exclusión.....	90
3.7.2 Cálculo de la muestra.....	91
3.8 Instrumento y procedimiento de recolección de datos.....	92
3.9 Análisis de datos.....	93
3.9.1 Plan de datos.....	93
3.10 Aspectos bioéticos.....	93
○ CAPÍTULO 4: Resultados	95
4.1 Análisis univariar.....	95
4.2 Análisis bivariar.....	123
4.3 Análisis de tendencia central y de dispersión	136
4.3.1 Análisis de las preguntas aplicadas en la encuesta.....	136
4.3.1.1 Análisis de las preguntas aplicadas en la encuesta correspondiente al Grupo Caso.....	136
4.3.1.2 Análisis de las preguntas aplicadas en la encuesta correspondiente al Grupo Control.....	150
4.4 Análisis General: Índice de satisfacción e Índice de inclusión.....	164
4.4.1 Análisis General: Índice de satisfacción.....	164
4.4.2 Análisis General: Índice de inclusión.....	165
○ CAPÍTULO 5: Discusión	166
○ CAPÍTULO 6: Conclusiones y recomendaciones	172
6.1 Conclusiones.....	172
6.2 Recomendaciones.....	173
○ GLOSARIO	175
○ REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	176
○ ANEXOS	

Anexo 1 – Encuesta.....	180
Anexo 2 – Consentimiento informado.....	183

LISTA DE TABLAS

	Pág.
○ Tabla 1. Algunas diferencias entre la cintura pélvica masculina y femenina...	25
○ Tabla 2. Etiología de la cojera y dolor de cadera en niños.....	43
○ Tabla 3. Indicaciones para realización de Pelvis Sustentación.....	76
○ Tabla 4. Ventajas y desventajas de la pelvis sustentación.....	83
○ Tabla 5. Operacionalización de las variables.....	88
○ Tabla 6. Distribución de frecuencias: grupo de edad del paciente. Grupo Caso.....	96
○ Tabla 7. Distribución de frecuencias: grupo de edad del paciente. Grupo Control.....	96
○ Tabla 8. Distribución de frecuencias: estrato social del paciente. Grupo Caso.....	97
○ Tabla 9. Distribución de frecuencias: estrato social del paciente. Grupo Control.....	98
○ Tabla 10. Distribución de frecuencias: sexo del paciente. Grupo Caso.....	99
○ Tabla 11. Distribución de frecuencias: sexo del paciente. Grupo Control.....	99
○ Tabla 12. Distribución de frecuencias: etnia del paciente. Grupo Caso.....	100
○ Tabla 13. Distribución de frecuencias: etnia del paciente. Grupo Control.....	100
○ Tabla 14. Distribución de frecuencias: Nivel académico del paciente. Grupo Caso.....	101
○ Tabla 15. Distribución de frecuencias: Nivel académico del paciente. Grupo Control.....	101
○ Tabla 16. Distribución de frecuencias: capacidad de realizar actividades físicas básicas. Grupo Caso.....	102
○ Tabla 17. Distribución de frecuencias: capacidad de realizar actividades físicas básicas. Grupo Control.....	103
○ Tabla 18. Distribución de frecuencias: adecuado proceso de recuperación post tratamiento. Grupo Caso.....	104
○ Tabla 19. Distribución de frecuencias: adecuado proceso de recuperación post tratamiento. Grupo Caso.....	105
○ Tabla 20. Distribución de frecuencias: adecuada explicación acerca del tratamiento elegido. Grupo Caso.....	106
○ Tabla 21. Distribución de frecuencias: adecuada explicación acerca del	

tratamiento elegido. Grupo Control.....	106
○ Tabla 22. Distribución de frecuencias: mayor autonomía para realizar actividades socio-familiares. Grupo Caso.....	107
○ Tabla 23. Distribución de frecuencias: mayor autonomía para realizar actividades socio-familiares. Grupo Control.....	108
○ Tabla 24. Distribución de frecuencias: adecuada atención por parte del personal médico. Grupo Caso.....	109
○ Tabla 25. Distribución de frecuencias: adecuada atención por parte del personal médico. Grupo Control.....	110
○ Tabla 26. Distribución de frecuencias: adecuada atención por parte del personal de enfermería. Grupo Caso.....	111
○ Tabla 27. Distribución de frecuencias: adecuada atención por parte del personal de enfermería. Grupo Control.....	111
○ Tabla 28. Distribución de frecuencias: satisfacción a la duración del tratamiento elegido. Grupo Caso.....	112
○ Tabla 29. Distribución de frecuencias: satisfacción a la duración del tratamiento elegido. Grupo Control.....	113
○ Tabla 30. Distribución de frecuencias: Inclusión a las actividades familiares. Grupo Caso.....	114
○ Tabla 31. Distribución de frecuencias: Inclusión a las actividades familiares. Grupo Control.....	115
○ Tabla 32. Distribución de frecuencias: adecuado número de insumos usados en el manejo post tratamiento. Grupo Caso.....	116
○ Tabla 33. Distribución de frecuencias: adecuado número de insumos usados en el manejo post tratamiento. Grupo Control.....	116
○ Tabla 34. Distribución de frecuencias: adecuado número de medicamentos usados en el manejo post tratamiento. Grupo Caso.....	118
○ Tabla 35. Distribución de frecuencias: adecuado número de medicamentos usados en el manejo post tratamiento. Grupo Control.....	118
○ Tabla 36. Distribución de frecuencias: Inclusión a las actividades sociales. Grupo Caso.....	119
○ Tabla 37. Distribución de frecuencias: Inclusión a las actividades sociales. Grupo Control.....	120
○ Tabla 38. Distribución de frecuencias: mejoría sustancial en la condición clínica del paciente. Grupo Caso.....	121
○ Tabla 39. Distribución de frecuencias: mejoría sustancial en la condición clínica del paciente. Grupo Control.....	122
○ Tabla 40. Cruce entre variables: Edad - Índice de satisfacción. Grupo Caso.....	123
○ Tabla 41. Cruce entre variables: Edad - Índice de satisfacción. Grupo Control.....	124

○ Tabla 42. Cruce entre variables: Estrato social - Índice de satisfacción. Grupo Caso.....	125
○ Tabla 43. Cruce entre variables: Estrato social - Índice de satisfacción. Grupo Control.....	127
○ Tabla 44. Cruce entre variables: Sexo - Índice de satisfacción. Grupo Caso.....	128
○ Tabla 45. Cruce entre variables: Sexo - Índice de satisfacción. Grupo Control.....	129
○ Tabla 46. Cruce entre variables: Etnia - Índice de satisfacción. Grupo Caso.....	130
○ Tabla 47. Cruce entre variables: Etnia - Índice de satisfacción. Grupo Control.....	131
○ Tabla 48. Cruce entre variables: Nivel académico - Índice de satisfacción. Grupo Caso.....	132
○ Tabla 49. Cruce entre variables: Nivel académico - Índice de satisfacción. Grupo Control.....	133
○ Tabla 50. Correlaciones entre los índices de satisfacción e inclusión. Grupo Caso.....	134
○ Tabla 51. Correlaciones entre los índices de satisfacción e inclusión. Grupo Control.....	135
○ Tabla 52. Medidas de tendencia central y de dispersión: capacidad de realizar actividades físicas básicas. Grupo Caso.....	137
○ Tabla 53. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuado proceso de recuperación post tratamiento. Grupo Caso.....	138
○ Tabla 54. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuada explicación acerca del tratamiento elegido. Grupo Caso.....	139
○ Tabla 55. Medidas de tendencia central y de dispersión: mayor autonomía para realizar actividades socio-familiares. Grupo Caso.....	140
○ Tabla 56. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuada atención por parte del personal médico. Grupo Caso.....	141
○ Tabla 57. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuada atención por parte del personal de enfermería. Grupo Caso.....	142
○ Tabla 58. Medidas de tendencia central y de dispersión: satisfacción a la duración del tratamiento elegido. Grupo Caso.....	143
○ Tabla 59. Medidas de tendencia central y de dispersión: Inclusión a las actividades familiares. Grupo Caso.....	144
○ Tabla 60. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuado número de insumos usados en el manejo post tratamiento. Grupo Caso.....	145
○ Tabla 61. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuado número de	

medicamentos usados en el manejo post tratamiento. Grupo Caso...	147
○ Tabla 62. Medidas de tendencia central y de dispersión: Inclusión a las actividades sociales. Grupo Caso.....	148
○ Tabla 63. Medidas de tendencia central y de dispersión: mejoría sustancial en la condición clínica del paciente. Grupo Caso.....	149
○ Tabla 64. Medidas de tendencia central y de dispersión: capacidad de realizar actividades físicas básicas. Grupo Control.....	150
○ Tabla 65. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuado proceso de recuperación post tratamiento. Grupo Control.....	151
○ Tabla 66. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuada explicación acerca del tratamiento elegido. Grupo Control.....	153
○ Tabla 67. Medidas de tendencia central y de dispersión: mayor autonomía para realizar actividades socio-familiares. Grupo Control.....	154
○ Tabla 68. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuada atención por parte del personal médico. Grupo Control.....	155
○ Tabla 69. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuada atención por parte del personal de enfermería. Grupo Control.....	156
○ Tabla 70. Medidas de tendencia central y de dispersión: satisfacción a la duración del tratamiento elegido. Grupo Control.....	157
○ Tabla 71. Medidas de tendencia central y de dispersión: Inclusión a las actividades familiares. Grupo Control.....	158
○ Tabla 72. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuado número de insumos usados en el manejo post tratamiento. Grupo Control.....	159
○ Tabla 73. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuado número de medicamentos usados en el manejo post tratamiento. Grupo Control.....	160
○ Tabla 74. Medidas de tendencia central y de dispersión: Inclusión a las actividades sociales. Grupo Control.....	162
○ Tabla 75. Medidas de tendencia central y de dispersión: mejoría sustancial en la condición clínica del paciente. Grupo Control.....	163

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
○ Figura 1. Estructura ósea de la cadera humana.....	24
○ Figura 2. Acetábulo.....	24
○ Figura 3. Línea Terminal de la pelvis.....	25
○ Figura 4. Partes del fémur.....	26
○ Figura 5. Articulación de la Cadera.....	27
○ Figura 6. Estructura muscular anterior externa de la cadera.....	28

LISTA DE GRÁFICOS

○ Gráfico 1. Comparativo. Grupo de edad del paciente Grupo Caso vs Grupo Control.....	97
○ Gráfico 2. Comparativo. Estrato social del paciente Grupo Caso vs Grupo Control.....	98
○ Gráfico 3. Comparativo. Sexo del paciente Grupo Caso vs Grupo Control.....	99
○ Gráfico 4. Comparativo: Etnia del paciente Grupo Caso vs Grupo Control.....	101
○ Gráfico 5. Comparativo: Nivel académico del paciente Grupo Caso vs Grupo Control.....	102
○ Gráfico 6. Comparativo: capacidad de realizar actividades físicas básicas Grupo Caso vs Grupo Control.....	104
○ Gráfico 7. Comparativo: adecuado proceso de recuperación post tratamiento Grupo Caso vs Grupo Control.....	105
○ Gráfico 8. Comparativo: adecuada explicación acerca del tratamiento elegido Grupo Caso vs Grupo Control.....	107
○ Gráfico 9. Comparativo: mayor autonomía para realizar actividades socio-familiares Grupo Caso vs Grupo Control.....	109
○ Gráfico 10. Comparativo: adecuada atención por parte del personal médico Grupo Caso vs Grupo Control.....	110
○ Gráfico 11. Comparativo: adecuada atención por parte del personal de enfermería Grupo Caso vs Grupo Control.....	112
○ Gráfico 12. Comparativo: satisfacción a la duración del tratamiento elegido Grupo Caso vs Grupo Control.....	114
○ Gráfico 13. Comparativo: Inclusión a las actividades familiares Grupo Caso vs Grupo Control.....	115
○ Gráfico 14. Comparativo: adecuado número de insumos usados en el manejo post tratamiento Grupo Caso vs Grupo Control.....	117
○ Gráfico 15. Comparativo: adecuado número de medicamentos usados en el manejo post tratamiento Grupo Caso vs Grupo Control.....	119
○ Gráfico 16. Comparativo: Inclusión a las actividades sociales Grupo Caso vs Grupo Control.....	121
○ Gráfico 17. Comparativo: mejoría sustancial en la condición clínica del paciente Grupo Caso vs Grupo Control.....	122
○ Gráfico 18. Medidas de tendencia central y de dispersión: capacidad de realizar actividades físicas básicas. Grupo Caso.....	137
○ Gráfico 19. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuado proceso de recuperación post tratamiento. Grupo Caso.....	138
○ Gráfico 20. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuada	

explicación acerca del tratamiento elegido. Grupo Caso.....	139
○ Gráfico 21. Medidas de tendencia central y de dispersión: mayor autonomía para realizar actividades socio-familiares. Grupo Caso.....	140
○ Gráfico 22. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuada atención por parte del personal médico. Grupo Caso.....	142
○ Gráfico 23. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuada atención por parte del personal de enfermería. Grupo Caso.....	143
○ Gráfico 24. Medidas de tendencia central y de dispersión: satisfacción a la duración del tratamiento elegido. Grupo Caso.....	144
○ Gráfico 25. Medidas de tendencia central y de dispersión: Inclusión a las actividades familiares. Grupo Caso.....	145
○ Gráfico 26. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuado número de insumos usados en el manejo post tratamiento. Grupo Caso.....	146
○ Gráfico 27. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuado número de medicamentos usados en el manejo post tratamiento. Grupo Caso.....	147
○ Gráfico 28. Medidas de tendencia central y de dispersión: Inclusión a las actividades sociales. Grupo Caso.....	148
○ Gráfico 29. Medidas de tendencia central y de dispersión: mejoría sustancial en la condición clínica del paciente. Grupo Caso.....	149
○ Gráfico 30. Medidas de tendencia central y de dispersión: capacidad de realizar actividades físicas básicas. Grupo Control.....	150
○ Gráfico 31. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuado proceso de recuperación post tratamiento. Grupo Control.....	152
○ Gráfico 32. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuada explicación acerca del tratamiento elegido. Grupo Control.....	153
○ Gráfico 33. Medidas de tendencia central y de dispersión: mayor autonomía para realizar actividades socio-familiares. Grupo Control.....	154
○ Gráfico 34. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuada atención por parte del personal médico. Grupo Control.....	155
○ Gráfico 35. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuada atención por parte del personal de enfermería. Grupo Control.....	156
○ Gráfico 36. Medidas de tendencia central y de dispersión: satisfacción a la duración del tratamiento elegido. Grupo Control.....	157
○ Gráfico 37. Medidas de tendencia central y de dispersión: Inclusión a las actividades familiares. Grupo Control.....	158
○ Gráfico 38. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuado número de insumos usados en el manejo post tratamiento. Grupo Control.....	159
○ Gráfico 39. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuado número de medicamentos usados en el manejo post tratamiento. Grupo	

Control.....	161
○ Gráfico 40. Medidas de tendencia central y de dispersión: Inclusión a las actividades sociales. Grupo Control.....	162
○ Gráfico 41. Medidas de tendencia central y de dispersión: mejoría sustancial en la condición clínica del paciente. Grupo Control.....	163
○ Gráfico 42. Análisis general. Índice de Satisfacción Grupo Caso vs Grupo Control.....	164
○ Gráfico 43. Análisis general. Índice de Inclusión Grupo Caso vs Grupo Control.....	165

RESUMEN:

La presente investigación que se realizará en la Novaclínica de la ciudad de Quito tiene como objetivo determinar el grado de satisfacción en pacientes diagnosticados de cadera perdida y posteriormente sometidos a tratamiento integral, comparados con pacientes que han recibido tratamiento convencional y que han sido atendidos en el servicio de traumatología y ortopedia pediátrica. Este estudio es pertinente realizarlo por cuanto no se cuentan con estudios previos sobre este tema, que nos ayuden a comprender la utilidad del tratamiento quirúrgico (pelvis sustentación) en cuestión. También podemos mencionar el hecho de que este estudio puede ser tomado como guía por otros profesionales de la salud en el momento de tomar decisiones terapéuticas. Se realizará un estudio de corte transversal, en donde el análisis de datos se lo hará a través de: Análisis univariar: mediante el cual se determina frecuencias (absolutas y relativas) y porcentajes. Análisis bivariar: mediante el cual se determina la medida de significación a través del intervalo de confianza. Análisis de tendencia central y de dispersión: en el que se evalúa las preguntas de la encuesta mediante el nivel de satisfacción. Análisis general en el que se determina el índice general de satisfacción y el índice general de inclusión. Se utilizará el programa estadístico SPSS (versión 19) para el ordenamiento y sistematización de los datos. Mediante este estudio nos propondremos dilucidar la siguiente hipótesis: Los pacientes diagnosticados de cadera perdida en la Novaclínica que fueron sometidos a un tratamiento integral presentan un nivel de satisfacción más alto que los pacientes intervenidos mediante un tratamiento convencional. La muestra, obtenida mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple, está conformada por 64 pacientes con diagnóstico de cadera perdida, los mismos que fueron clasificados en 2 grupos: grupo

caso (30 pacientes que recibieron tratamiento integral) y grupo control (34 pacientes que recibieron tratamiento convencional) que acudieron a consulta externa para el control periódico de dicha patología en el servicio de traumatología de la Novaclínica durante los meses de enero a julio del 2014. Para llevar a cabo el presente estudio se utilizará métodos de recolección de información (encuesta), que será aplicada a cada uno de los pacientes que formen parte del estudio. Dicha encuesta está conformada por 17 preguntas cerradas que valoran lo siguiente: nivel de satisfacción al tratamiento integral recibido para tratar la cadera perdida; nivel de satisfacción al tratamiento convencional recibido para tratar la cadera perdida; nivel de inclusión a las actividades socio-familiares tanto de los pacientes sometidos a tratamiento integral como de los pacientes sometidos a tratamiento convencional; factores que condicionen tanto el índice de satisfacción como el índice de inclusión a las actividades socio-familiares como por ejemplo: factores sociodemográficos, socio económicos, etnia, sexo, edad, etc.; factores relacionados con el equipo médico (doctores, enfermeras) que brindó el tratamiento (integral o convencional); factores relacionados con el tratamiento (duración, insumos, medicamentos utilizados). Dentro de los aspectos bioéticos se procederá a informar a los pacientes que son atendidos en la Novaclínica acerca del estudio que se va a realizar, así como también se responderá las inquietudes y posteriormente se procederá a la firma de un formulario de consentimiento informado.

Palabras clave: cadera perdida, pelvis sustentación, fijadores externos, alargamiento óseo.

SUMMARY:

The present research will be performed at the Novaclínica in the Quito City, aims to determine the degree of satisfaction in patients diagnosed with lost hip and subsequently subjected to integral treatment, compared with patients who have received conventional treatment and who have been treated at the pediatric orthopedics and traumatology service. This study is relevant perform because not counted with previous studies on this subject, to help us understand the usefulness of surgical treatment (pelvis support) in question. We can also mention the fact that this study can be taken as a guide for other health professionals when making treatment decisions. Will be performed a study of cross section, where the analysis of data will take it through: Univarial analysis: through which is determined (absolute and relative) frequencies and percentages. Bivarial analysis: through which the measure of significance is determined by the confidence interval. Analysis of central and dispersion trend: in which is evaluated through satisfaction survey questions. General analysis: in which is determined the general index of satisfaction and the general index of inclusion. The statistical program SPSS (version 19) will be used for the ordering and systematization of data. Through this study we propose to elucidate the following hypothesis: patients diagnosed with hip lost in the Novaclínica who were undergoing integral treatment present a level of satisfaction higher than patients who underwent conventional treatment. Sample, obtained by a simple random probability sampling, is comprised of 64 patients with lost hip, which were classified into 2 groups: Group case (30 patients receiving comprehensive treatment) and group

control (34 patients who received conventional treatment) that attended outpatient for the periodic control of this disease in the Traumatology of the Novaclínica service during the months of January to July 2014. Methods of data collection (survey), which will be applied to each of the patients who are part of the study, will be used to carry out the present study. This survey is comprised of 17 closed questions that assess the following: level of satisfaction to the received integral treatment to treat the lost hip; level of satisfaction to the received conventional treatment to treat the lost hip; level of inclusion to the family partner activities both patients undergoing integral treatment for patients undergoing conventional treatment; factors that determine both the satisfaction index and the index of inclusion family partner activities for example: socio-demographic factors / socio-economic, ethnic, gender, age, etc.; factors related to the medical team (doctors, nurses) who provided the treatment (integral or conventional); factors related to treatment (duration, supplies, medications used). Within aspects bioethical will proceed to inform patients who are treated in the Novaclínica about the study that is to be performed, as well as also concerns it will respond and will later proceed to signing an informed consent form.

Key words: lost hip, pelvis support, external fixators, bone lengthening.

INTRODUCCIÓN:

Actualmente reconocemos como cadera perdida a toda secuela anátomo-funcional, irreversible, incapacitante, resultante de cualquier enfermedad o trauma, que afecte a la articulación coxofemoral en cualquier etapa del desarrollo (1). En el mundo, y más precisamente en América Latina las enfermedades incapacitantes atribuibles a problemas ya sea en el desarrollo normal, o posterior injuria (infección, traumatismo) a una o ambas articulaciones coxofemorales que conforman la cadera son responsables de aproximadamente cientos de pacientes discapacitados (7). Entre ellas, las afectaciones de la articulación coxofemoral debido a fracaso en el tratamiento de displasia del desarrollo de la cadera (DDC) representan 28% de pacientes con discapacidad (2,7). La artritis séptica es la causa de por lo menos el 15% de pacientes menores de 1 año de la pérdida total de la cabeza del fémur y por ende grado de discapacidad total con dg de cadera perdida(3), y el decolamiento o deslizamiento epifisiario que representa el 2% de pacientes con diagnóstico de Cadera perdida (4,6).

Las enfermedades que afectan la articulación coxofemoral son la principal causa de discapacidad motriz en América Latina y esto se debe en gran medida a fracasos de tratamientos instaurados previamente para resolución de patologías desencadenantes como es la displasia del desarrollo de la cadera, artritis séptica o el decolamiento epifisiario, lo que repercute directamente con la calidad de vida de los pacientes (5).

En conformidad con datos obtenidos de diferentes bibliografías dentro de las principales entidades que pueden desencadenar el cuadro clínico de Cadera perdida encontramos (como se indicó anteriormente): fracaso en el tratamiento de displasia del desarrollo de la cadera, artritis séptica y decolamiento epifisiario.

En lo que se refiere a las entidades desencadenantes de esta patología brevemente podemos mencionar a la displasia del desarrollo de la cadera la cual se define como una alteración en el desarrollo de la cadera, que afecta, en mayor o menor grado, a todos los componentes mesodérmicos de esta articulación, existiendo retardo en la osificación endocondral del hueso ilíaco y fémur y alteración del cartílago articular, y posteriormente, de músculos, tendones y ligamentos. La DDC es una de las enfermedades ortopédicas más comunes, afectando a un 0.1 a 3 % de la población. Su incidencia varía, según presencia o ausencia de factores de riesgo, entre 1,5 a 20,7 por cada 1.000 nacidos vivos (12). Aunque en la mayoría de los casos no se identifican factores de riesgo, la presencia de uno o más de ellos (entre los que destacan el sexo: entre 4 y 7 veces más frecuente en mujeres que en hombres; la presentación en nalgas del feto, especialmente si el parto es por vía vaginal: la incidencia de DDC aumenta a 1 de cada 35, en RN de sexo femenino; los antecedentes familiares de primer grado de DDC: existe una indudable influencia de factores hereditarios demostrado en 20% de los pacientes) aumenta significativamente la probabilidad de presentarla, pudiendo llegar hasta un 12% en recién nacidos de sexo femenino con antecedente de presentación podálica (12). En la actualidad existe 2 tipos de tratamiento: ortopédico y quirúrgico, llevándose a cabo este último ante el fracaso del primero o la presencia de un diagnóstico tardío. En lo

que se refiere al índice de fracaso al tratamiento ortopédico este oscila entre el 0% y el 28% de pacientes produciéndose en estos la complicación más temida como es la necrosis a vascular que conlleva en un futuro al padecimiento de Cadera Perdida; también se ha descrito otras complicaciones como la parálisis del nervio femoral, las sub-luxaciones y la inestabilidad medial de rodilla, éstas son poco frecuentes y tienen relación con formas inadecuadas de uso de la órtesis (2).

En cuanto a la artritis séptica se define a esta como la infección del espacio articular, como complicación, en el curso de una bacteriemia (13,19). Suelen ser infecciones bacterianas, aunque hay otras causas raras de artritis en niños. Entre los agentes patógenos más comunes se mencionan *Staphylococcus aureus* como el patógeno más frecuente en todos los grupos de edad, siendo la causa del 70 al 90% de las artritis sépticas (16,17). También se ha descrito como microorganismos causales a *Streptococcus agalactiae*, y bacilos gram negativos, así como también a *Neisseria gonorrhoeae* (15). Datos obtenidos de la literatura indican que los malos resultados y las secuelas son frecuentes oscilando entre el 11% y el 50 % de pacientes tratados (3), siendo la destrucción total de la cabeza del fémur la secuela más grave e incapacitante (3), y que se presenta en un 15% de pacientes tratados menores de 1 año (3,18). En niños menores de 18 meses, las metáfisis están vascularizadas a partir de vasos trans-epifisarios, que atraviesan las epífisis, llegando al espacio articular, lo que explica que los lactantes y niños pequeños tengan mayor riesgo de desarrollar una artritis aguda como complicación de una osteomielitis (13,14).

Finalmente, el decolamiento epifisiario, el cual se define como una fractura a través del cartílago de crecimiento que causa un desplazamiento hacia adentro y hacia abajo de la epífisis proximal del fémur, con una incidencia de 2 a 7 por 100000 habitantes, siendo más frecuente en la cadera izquierda (en pacientes con deslizamiento unilateral), y en el sexo masculino con una relación hombre/mujer de 3 a 5:1 (20,21).

El involucro bilateral se describe en la mayoría de las series entre un 25 y un 40% de los pacientes diagnosticados de deslizamiento epifisiario (4,6). La enfermedad es común en la adolescencia temprana (es decir de los 10 a los 15 años) (22). Entre las causas desencadenantes se mencionan la obesidad, traumatismos, endocrinopatías (hipotiroidismo, hipogonadismo), problemas metabólicos (osteodistrofia renal, osteomalacia), radioterapia y quimioterapia. Representa el 2% de pacientes con diagnóstico de cadera perdida (23).

De acuerdo a los datos provenientes de diferentes autores las principales secuelas de una cadera perdida son: dolor incapacitante de la cadera, acortamiento de la longitud de los miembros inferiores, disminución del rango de movimiento, así como de la estabilidad de la cadera las mismas que conllevan a un alto grado de incapacidad física afectando las actividades propias de la vida diaria como la deambulaci3n, realizar deportes, afectaci3n del rendimiento escolar, del estado de 3nimo, etc. (1,8,9).

Ante esta realidad se plantea la necesidad de elegir entre un tratamiento convencional y un tratamiento quir3rgico. El primero se lo puede llevar a cabo siempre y cuando

no exista dolor incapacitante y además se hayan resuelto previamente las causas desencadenantes (1,8,10) y el segundo consiste en la realización de la técnica quirúrgica denominada pelvis sustentación (osteotomía proximal y distal) (9).

CAPITULO I

GENERALIDADES

1.1 Anatomía de la cadera

1.1.1 Región Pélvica

La región pélvica es la parte del tronco que se encuentra en la región posterior e inferior al abdomen y se considera el lugar de transición del tronco y las extremidades. Está compuesta de huesos, ligamentos y músculos. Los huesos que componen la región pélvica se conocen como cintura pélvica, pelviana o cadera (24).

El perineo es la zona del tronco comprendida entre los muslos y las nalgas, que se extiende desde el cóccix hasta el pubis. En los hombres esta área contiene el pene, el escroto y el ano, mientras que en las mujeres contiene los genitales externos y el ano.

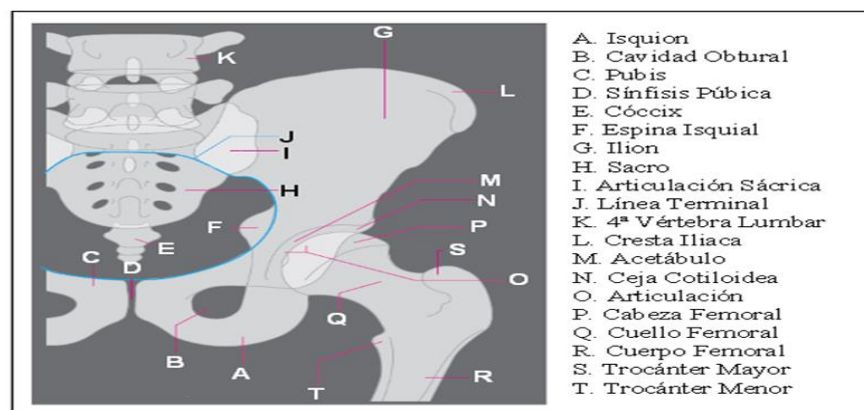
1.1.2 Huesos de la Cintura Pélvica

La cintura pélvica consta de dos huesos coxales que se unen por delante a través de la sínfisis del pubis y por detrás mediante la articulación sacroiliaca. El anillo completo que se forma provee un soporte sólido y estable a la columna vertebral y a

los órganos de la pelvis, tales como la vejiga urinaria, las porciones terminales de los uréteres, los órganos genitales y el recto.

Cada uno de los huesos coxales está formado por tres huesos separados por cartílago llamados ilion, isquion y pubis. El ilion se encuentra en la región superior, el pubis en la región inferior y anterior, finalmente el isquion está en la región inferior y posterior. La figura 1 muestra un diagrama con estos huesos, incluyendo el fémur (hueso del muslo) y la cresta iliaca (región superior del ilion) (24).

Figura 1. Estructura ósea de la cadera humana



Fuente: Tortora G, Derrickson, B. Principios de Anatomía y Fisiología. 11ª. Edición. México. Editorial Médica Panamericana. 2006.

Aunque estos tres huesos se fusionan alrededor de los 23 años, generalmente se estudian por separado. En la figura 2 se observa el acetábulo, la cavidad donde se articula la cabeza del fémur.

Figura 2. Acetábulo



Fuente: Tortora G, Derrickson, B. Principios de Anatomía y Fisiología. 11ª. Edición. México. Editorial Médica Panamericana. 2006.

La estructura general de la pelvis masculina y femenina tiene algunas diferencias muy evidentes, debido principalmente a las adaptaciones relacionadas con el embarazo y el parto (24). Algunas de las diferencias se resumen en la tabla 1:

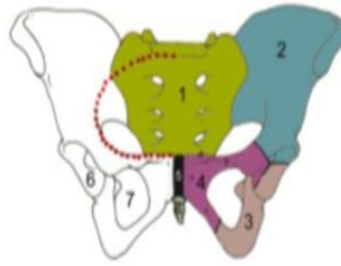
Característica	Pelvis Femenina	Pelvis Masculina
Estructura general	Liviana y delgada	Dura y pesada
Anillo Pelviano	Grande y ovalado	Pequeño y con forma de corazón
Acetábulo	Pequeño y mira hacia adelante	Grande y mira hacia lateral
Arco del Pubis	Angulo mayor a 90°	Angulo menor de 90°

Tabla 1. Algunas diferencias entre la cintura pélvica masculina y femenina

Fuente: Tortora G, Derrickson, B. Principios de Anatomía y Fisiología. 11ª. Edición. México. Editorial Médica Panamericana. 2006.

La pelvis ósea se divide en una porción superior y una inferior a través del límite marcado por la línea terminal que se muestra en la figura 3. La parte superior se conoce como pelvis mayor o pelvis falsa, mientras que la inferior se conoce como pelvis menor o pelvis verdadera.

Figura 3. Línea Terminal de la pelvis



Fuente: Tortora G, Derrickson, B. Principios de Anatomía y Fisiología. 11ª. Edición. México. Editorial Médica Panamericana. 2006.

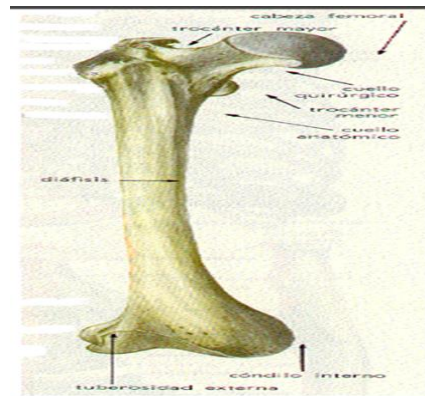
1.1.3 El Fémur

El fémur, el hueso del muslo, es el más largo, más pesado y más resistente de todos los huesos del cuerpo. Tal y como se mencionó anteriormente, su extremo proximal se articula con el acetábulo y su extremo distal se articula con la tibia y la rótula o patela. El cuerpo o diáfisis del fémur se encuentra inclinado hacia medial y esta característica es más prominente en las mujeres dado que tienen la región pélvica más ancha.

La figura 4 muestra las principales partes del Fémur. En el extremo proximal está la cabeza, el cuello, el trocánter mayor y menor. Estos dos son proyecciones surgidas de la zona de unión del cuello con el cuerpo y actúan como sitio de inserción para diferentes tendones de los músculos del muslo y de la región glútea, en medio de ellos se encuentra la línea intertrocantérica, que es importante de mencionar pues es un sitio común donde se observan fracturas de cadera. El trocánter mayor puede palpase y verse por delante de la depresión en los costados de la cadera. En el

extremo inferior del fémur se ubican el cóndilo medial y el cóndilo lateral, los cuales articulan con la tibia y es el lugar donde se insertan los ligamentos de la rodilla (24).

Figura 4. Partes del fémur

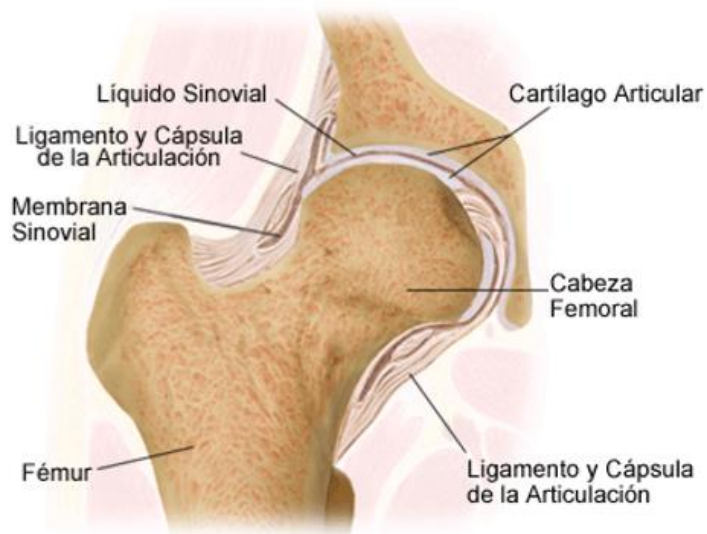


Fuente: Tortora G, Derrickson, B. Principios de Anatomía y Fisiología. 11ª. Edición. México. Editorial Médica Panamericana. 2006.

1.1.4 Articulación de la Cadera

La articulación de la cadera, llamada también articulación coxofemoral, está formada por la cabeza del fémur y el acetábulo del hueso coxal. Está formada por una cápsula articular muy densa y fuerte, además de un grupo de ligamentos que permiten movimientos de flexión, extensión, abducción, aducción, circunducción y rotación medial y lateral del muslo (24). Algunos de estos componentes se ilustran en la figura 5.

Figura 5.



Articulación de la Cadera

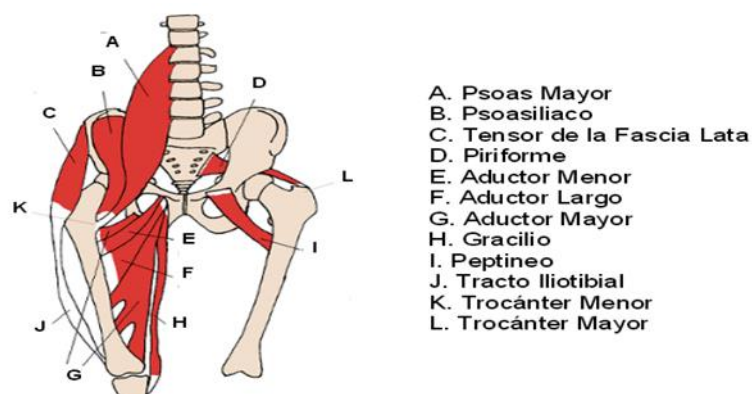
Fuente: Tortora G, Derrickson, B. Principios de Anatomía y Fisiología. 11ª. Edición. México. Editorial Médica Panamericana. 2006.

1.1.5 Músculos de la Pelvis

La mayoría de los músculos que mueven el fémur se originan en la cintura pelviana y se insertan en el fémur. A nivel de la articulación coxofemoral se encuentran los siguientes músculos (figuras 6 y 7) y sus respectivas funciones:

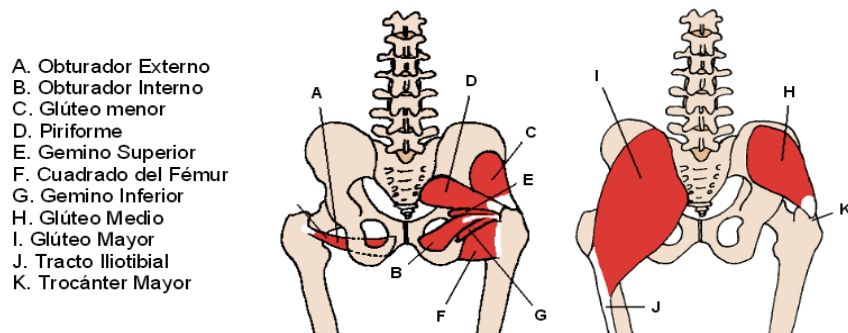
El iliopsoas flexiona el muslo e interviene en la rotación lateral y flexión del tronco. El iliaco y el músculo glúteo mayor extienden y rotan lateralmente el muslo. El glúteo medio y menor abducen el muslo y rotan en dirección medial. El tensor de la fascia lata está localizado en la superficie lateral y su función es flexionar y abducir el muslo. El piriforme, obturador interno y externo, gemelo superior e inferior y el cuadrado femoral rotan lateralmente el muslo. El aductor largo, corto y mayor aducen, flexionan y rotan medialmente el muslo. El pectíneo flexiona y aduce el muslo (24).

Figura 6. Estructura muscular anterior externa de la cadera humana



Fuente: Tortora G, Derrickson, B. Principios de Anatomía y Fisiología. 11ª. Edición. México. Editorial Médica Panamericana. 2006.

**Figura 7. (a) Estructura muscular anterior interna de la cadera
(b) Estructura muscular posterior externa de la cadera**



Fuente: Tortora G, Derrickson, B. Principios de Anatomía y Fisiología. 11ª. Edición.
México. Editorial Médica Panamericana. 2006.

1.1.6 Nervios de la Región Pélvica

El plexo sacro es un conjunto de axones que nacen de las raíces anteriores de los nervios espinales L4-L5 y S1-S4. Se disponen a lo largo de la cara anterior del hueso sacro e inervan glúteos, el periné y los miembros inferiores. El nervio ciático, considerado el más largo del cuerpo, tiene su origen en este plexo.

Algunos de los nervios más importantes de este plexo y su respectiva distribución se muestran en la figura 8 y se mencionan a continuación:

El Glúteo Superior inerva los músculos glúteo menor, mediano y tensor de la fascia lata. El Glúteo Inferior, Piriforme, Cuadrado Femoral, Gemelo Inferior y el Obturador Interno inervan los músculos que llevan el mismo nombre. El Obturador Interno inerva los músculos obturador interno y gemelo superior. El Ciático, formado por el tibial común y el peróneo común que inervan varios músculos de la pierna.

El Pudendo que inerva los músculos del periné, piel del pene y del escroto del hombre, del clítoris, labios mayores, labios menores y la vagina en la mujer (24).

El plexo coccígeo es una pequeña red de fibras nerviosas formadas por los ramos anteriores de S4 y S5 y por los nervios coccígeos y a pesar de que nace en la región pélvica, no tiene relación directa con músculos de la cadera.

Figura 8. Inervación de la región pélvica



ente: Tortora G, Derrickson, B. Principios de Anatomía y Fisiología. 11ª. Edición. México. Editorial Médica Panamericana. 2006.

1.1.7 Irrigación de la Región Pélvica

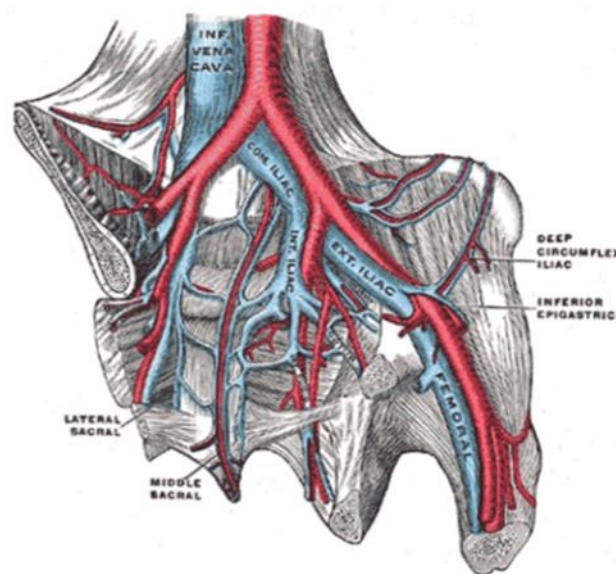
Las arterias que entran en la pelvis provienen de la arteria iliaca común que a su vez es una rama de la aorta descendente. Entre las principales se encuentran:

Las arterias iliacas internas, consideradas las arterias de la pelvis, emiten ramas a las nalgas, región medial del muslo y el perineo. La arteria sacra media, que irriga las últimas vértebras lumbares, sacro y cóccix. La arteria rectal superior, que irriga la porción superior del recto y se une con las arterias rectales media e inferior, quienes son ramas de la iliaca interna.

La arteria iliaca externa se prolonga hacia el muslo y se convierte en la arteria femoral. Aunque no es considerada una arteria de la cadera, es importante de mencionar pues su recorrido se encuentra relativamente cerca de la articulación coxofemoral.

La sangre que proviene de las vísceras pélvicas retorna al corazón vía la vena cava inferior. La principal de ellas es la vena iliaca interna, que drena no solo los órganos de internos de la pelvis sino también el muslo, los glúteos y los genitales externos (24).

Figura 9. Irrigación de la región pélvica



Fuente: Tortora G, Derrickson, B. Principios de Anatomía y Fisiología. 11ª. Edición. México. Editorial Médica Panamericana. 2006.

1.2 Desarrollo prenatal de la cadera

En el desarrollo prenatal de la cadera hay que diferenciar el período embrionario del período fetal. El período embrionario comprende los 2 primeros meses posteriores a la fertilización. A su término el embrión alcanza un tamaño de 3 cm.

Durante este período se desarrollan las extremidades en su integridad al igual que su circulación sanguínea. Se trata fundamentalmente de un período de diferenciación. En cambio, el período fetal es de desarrollo y crecimiento.

Los componentes de la articulación de la cadera se desarrollan del mesodermo. En la 7ª semana de gestación se produce una hendidura en las células precartilaginosas que definen al acetábulo y a la epífisis femoral.

En la 11ª semana está formada la articulación de la cadera. Tanto el acetábulo como la epífisis femoral adquieren una configuración esférica y congruente antes que se forme el espacio articular. Por esta razón, no puede producirse una luxación de cadera en el período embrionario.

Hay que señalar que la cabeza femoral se forma como una estructura esférica desde el comienzo y no cambia su forma durante la fase de crecimiento. En cuanto a su irrigación sanguínea ya está completa en este período. El trabajo de Watanabe y colaboradores señala que a la 11ª semana de gestación, el feto mide alrededor de 5 cm de longitud. Están formados los pies, ortijos y la rodilla. La epífisis femoral tiene un diámetro de 2 mms, es de contorno esférico, existe un cuello femoral corto y un trocánter primitivo. El espacio articular comienza a formarse en la periferia de la epífisis femoral y en forma gradual se extiende hacia la región central (12, 25).

La cabeza femoral puede ser luxada y está cubierta de cartílago hialino bien formado. Se aprecia una cápsula articular bien definida. Los capilares y vasos sanguíneos se

observan en la cápsula y en el pericondrio. El labrum se visualiza alrededor del margen superior del acetábulo. También existen los ligamentos redondo y el transverso. En esta etapa del desarrollo están los miembros inferiores en flexión, aducción y rotación externa. En la 16° semana de gestación el feto mide alrededor de 10 cms y tiene una configuración infantil. Se ha osificado el fémur hasta la altura del trocánter menor.

Han aparecido los centros de osificación del ilion, del pubis y del isquion. La epífisis femoral ha aumentado de tamaño alcanzando un diámetro de 4 cms. Ha crecido el trocánter mayor y se ha desarrollado completamente la musculatura lo que permite la realización de movimientos activos de la cadera. El espacio articular está formado en su totalidad y las superficies articulares están cubiertas con cartílago hialino maduro. Los vasos sanguíneos que nutren la epífisis femoral tienen una estructura infantil siendo su fuente principal los vasos epifisiarios y metafisiarios (12, 25).

Los vasos sanguíneos del ligamento redondo son muy pequeños y contribuyen muy poco al suministro sanguíneo de la epífisis femoral. Ellos adquieren importancia en la adolescencia. En la 20° semana de gestación el feto mide 16 cm. Ha completado la mitad de su desarrollo prenatal y morfológicamente semeja un recién nacido. El tamaño de la epífisis femoral es de 7 mms y el cuello femoral inicia un alargamiento a medida que la cadera crece. La articulación coxofemoral está completamente formada y en adelante se agranda hasta el nacimiento. Es importante señalar que durante el desarrollo de la articulación de la cadera, tanto el acetábulo como el extremo proximal del fémur sufren alteraciones en su configuración.

La anteversión del cuello femoral se desarrolla durante la 2° mitad del período fetal y alcanza en promedio de 30 a 40° al nacer. El grado de antetorsión del cuello femoral parece estar en relación a la posición de la extremidad inferior en el útero. El ángulo cérvico diafisario parte con 130° y se mantiene bastante constante durante el desarrollo fetal. En cuanto al acetábulo, su profundidad guarda relación con el tamaño de la epífisis femoral en el feto normal (12, 25).

1.3 Desarrollo normal de la cadera

El desarrollo normal de la cadera se da por un equilibrio entre el crecimiento del acetábulo, fémur proximal y la vasculatura que se va acomodando a los cambios óseos; este desarrollo es proporcionado por código genético, embrionario, fetal y una variedad de factores ambientales y biológicos que lo pueden alterar.

Al nacimiento la epífisis femoral es cartilaginosa y está unida al trocánter mayor a través del cartílago de crecimiento del cuello femoral; entre el cuarto y sexto mes aparecen los núcleos de osificación de la epífisis del trocánter mayor, siendo evidentes los cambios de configuración. En el periodo postnatal la maduración acetabular se acelera por el desarrollo del rodete cotiloideo que envolverá mejor la cabeza femoral.

En el recién nacido el extremo proximal del fémur está constituido por una masa de cartílago que comprende el trocánter mayor, el cuello y la epífisis femoral.

La cabeza femoral es esférica, con una anteversión variable de 30° a 40°. Existe un cuello femoral incipiente y el trocánter mayor alcanza el nivel de la superficie articular femoral. Al desarrollarse el cuello femoral se hace positiva la distancia artículo- trocanteriana la cual fluctúa entre 10 y 25 mm en el adulto (12, 25).

La cápsula articular se inserta a lo largo de la región intertrocanteriana en la parte superior, anterior y posterior, y justo sobre el trocánter menor en la región inferior. En la región proximal se inserta en hueso y cartílago hialino inmediatamente sobre el reborde fibrocartilaginoso del acetábulo. De esta forma son estructuras intracapsulares tanto este reborde como también el ligamento transversal.

La cápsula se aprecia laxa durante este período del crecimiento. La osificación de la epífisis femoral comienza entre los 4 y 6 meses de edad. Hay retardo en la osificación cuando no se visualiza el núcleo de osificación secundario a los 10 meses de edad. Iniciada la osificación, que es central, se expande en forma centrífuga para llegar a conformar un contorno hemisférico.

Entre los 4 y los 6 meses, comienzan a producirse dos cambios importantes: se inicia el desarrollo del cuello femoral, con un crecimiento más o menos rápido del lado medial del cartílago de crecimiento y de la metáfisis, y comienza a desarrollarse el centro de osificación secundario de la epífisis femoral. La cápsula sigue exhibiendo un grado importante de laxitud en esta época.

Por otra parte, a medida que se desarrolla el cuello femoral, más metáfisis medial se hace intracapsular. El reborde acetabular se transforma con el crecimiento en una estructura más evidente y más importante como estabilizador de la cadera. El cuello femoral en desarrollo mantiene su susceptibilidad al daño vascular.

Entre los 6 y los 12 meses de edad continúa alargándose el cuello femoral. Se establece una zona que puede ser definida como el cartílago de crecimiento de la epífisis femoral. Además, se produce cierto grado de independencia de este cartílago. Entre 1 y 2 años de edad sigue alargándose el cuello femoral, por lo cual la zona de cartílago hialino interepifisiario también se elonga y adelgaza. A su vez el mayor crecimiento del cartílago de crecimiento medial lleva a una mayor osificación del cartílago de crecimiento epifisiario (12, 25).

El centro de osificación secundario sigue agrandándose y se achata. La cápsula articular exhibe menor laxitud y el cartílago de crecimiento medial, en respuesta a la mecánica normal de la cadera, comienza a angularse y desarrolla procesos mamilares. Esto da al cartílago de crecimiento un aspecto ondulado. Estos procesos mamilares probablemente aumentan la resistencia del cartílago de crecimiento a las fuerzas de cizallamiento.

El ligamento redondo comienza a profundizar la fovea capitis. Entre los 3 y 4 años de edad el cuello femoral continúa creciendo en longitud e intersticialmente. El cartílago interepifisiario se hace más delgado; pero persiste una zona de cartílago

entre el trocánter mayor y la epífisis femoral. El trocánter mayor desarrolla un centro de osificación secundario.

Entre los 5 y los 8 años de edad se expande el centro de osificación secundario del trocánter mayor. A veces se desarrolla otro centro de osificación cerca del extremo proximal del trocánter, el que se fusiona luego con el centro de osificación principal. Sigue desarrollándose el centro de osificación de la epífisis femoral que sobrepasa los márgenes de la metáfisis. Al término de esta etapa el fémur proximal ha formado el contorno anatómico final de la anterversión. Entre los 2 y los 12 años de edad se enfoca el crecimiento hacia la maduración de los centros de osificación del trocánter mayor y de la epífisis femoral, y al ensanchamiento y maduración del cuello femoral (12, 25).

Entre los 13 y los 16 años de edad se produce el cierre fisiológico del cartílago de crecimiento de las tres regiones de crecimiento activo del fémur proximal. El cartílago de crecimiento de la epífisis femoral es el que primero se cierra.

A medida que se completa el cierre de éste comienza a ocurrir un proceso semejante en el cartílago de crecimiento del trocánter mayor.

En cuanto a la vascularización del extremo proximal del fémur (trocánter mayor, cuello y epífisis) parece especialmente propenso a variaciones vasculares. La transición de múltiples pequeños vasos a uno de aporte limitado en el suministro de sangre parece ser lo predisponente al daño vascular. En efecto, al revés de otras

epífisis mayores, la epífisis femoral proximal aparece especialmente susceptible a trastornos vasculares en cualquier etapa del desarrollo postnatal y del crecimiento.

Esta predisposición puede ser atribuida al desarrollo gradual del cuello femoral intracapsular, que necesita un curso intracapsular concomitante de los vasos sanguíneos delicados que irrigan la cabeza femoral.

La vascularización del extremo proximal del fémur cartilaginoso comienza con la penetración de pequeños vasos periféricos a lo largo de la inserción capsular cuando el feto ha alcanzado el tamaño aproximado de 50 mm. Poco después vasos similares penetran varias áreas del trocánter mayor.

Estos vasos se hacen más complejos a medida que aumenta el tamaño de la condroepífisis femoral proximal. El cartílago que rodea estos vasos se modifica, creando una disposición tubular alrededor de ellos. Además se acompaña de tejido mesenquimatoso. Esta unidad se denomina "canal cartilaginoso"(12, 25).

1.4 Principales causas de dolor de cadera y cojera en niños

La cojera puede cursar con o sin dolor. La cojera dolorosa presenta una marcha con disminución de la longitud del paso y desviación del tronco. Sus causas más frecuentes son los traumatismos, infecciones, inflamaciones o tumores. La cojera no dolorosa suele ser por deformidades óseas o insuficiencia muscular y la marcha tiene como característica el hundimiento de la pelvis en cada paso y se denomina marcha

de Trendelenburg. En el estudio de la cojera aguda se debe incluir la valoración clínica de la columna vertebral, pelvis y extremidades inferiores (36).

Entre las principales causas (Tabla 2) que pueden desencadenar cojera y dolor de cadera en niños están las siguientes:

Traumatismos

Las causas más frecuentes de cojera en la infancia están relacionadas con traumatismos. Los síndromes por “exceso de uso” se observan cada vez con más frecuencia en niños en edad escolar que practican actividades deportivas. Otras consideraciones a tener en cuenta a través de una detallada historia clínica son las lesiones provocadas por inyecciones intramusculares (como la administración de vacunas).

Debe sospecharse la existencia de malos tratos si el grado de lesión parece desproporcionado con respecto a la causa referida en la historia clínica o si es recidivante (36).

Infecciones

Las infecciones osteoarticulares de etiología bacteriana se manifiestan de manera aguda con un dolor localizado, acompañado de fiebre. La radiografía simple y/o la gammagrafía ósea son útiles en el diagnóstico. La sacroileítis y la discitis pueden presentarse con dolor insidioso en la espalda, que puede irradiarse a la cadera. La

infección retroperitoneal o pélvica puede también manifestarse con dolor en la cadera.

Tóxicos

La ingesta crónica excesiva de vitamina A puede provocar hiperostosis cortical y dolor en las extremidades. Los niños con intoxicación crónica por mercurio sufren acrodinia que se caracteriza por dolor en manos y pies, con manifestaciones cutáneas no habituales.

Inflamatorias/inmunológicas

Las infecciones víricas o bacterianas, las vacunaciones y otros estímulos antigénicos (como el contacto con fármacos) pueden ir seguidos de artralgias y artritis.

La sinovitis transitoria de cadera es probablemente la causa más frecuente de coxalgia en la infancia. Habitualmente no se acompaña de fiebre ni de afectación del estado general.

Otros síndromes postinfecciosos conocidos son la fiebre reumática y la artritis reactiva asociada a infecciones entéricas y por parvo-virus. Las vasculitis por hipersensibilidad (como la púrpura de Schönlein-Henoch o la enfermedad del suero) pueden presentar mialgias, artralgias o artritis.

Las enfermedades reumáticas que se manifiestan habitualmente con artropatía inflamatoria son la artritis crónica juvenil y el lupus eritematoso sistémico.

La enfermedad inflamatoria intestinal puede ir precedida de artralgiyas y artritis durante meses o años, previo al inicio de la sintomatología digestiva. Ocasionalmente, la enfermedad de Kawasaki puede aparecer con alteraciones de las extremidades (como edema indurado y dolor en la extremidad) como sintomatología predominante (36).

Endocrinometabólicas

El dolor de una extremidad en un paciente de raza negra puede ser el síntoma de presentación de una crisis en un caso no diagnosticado previamente de anemia de células falciformes.

Las anomalías óseas que aparecen en el raquitismo por déficit de vitamina D y en la osteodistrofia renal pueden provocar dolor óseo. Los xantomas tendinosos acompañantes de las hiperlipidemias pueden provocar una tendinitis del Aquileo y de otros tendones.

Tumores

El dolor óseo es una frecuente manifestación precoz de entidades malignas como la leucemia, el linfoma y el neuroblastoma metastásico. Con frecuencia el dolor es muy intenso, aumenta por las noches y puede llegar a despertar al niño. Los signos

sistémicos pueden no ser patentes al inicio de la enfermedad; un dolor específicamente nocturno debe hacer pensar en un proceso maligno.

Los tumores propios del hueso se manifiestan con dolor persistente y en aumento. El sarcoma osteogénico y el de Ewing se presentan con frecuencia en adolescentes y se diagnostican radiológicamente. Los tumores óseos benignos que pueden producir dolor son el osteoblastoma y el osteoma osteoide, que debe sospecharse cuando el dolor nocturno se calma con la administración de ácido acetil-salicílico (36).

Causas ortopédicas locales

El desplazamiento epifisiario de la cabeza del fémur aparece en adolescentes entre 10 y 17 años de edad y produce dolor en la pierna con dificultad para la abducción y para la rotación interna.

Como en la patología de la cadera el dolor puede ser referido a la rodilla, se debe realizar radiografía de cadera a todos los pacientes con dolor en la rodilla. Las necrosis avasculares de los huesos (osteocondrosis) producen sensibilidad a la palpación y dolor espontáneo y se conocen por sus epónimos. La más importante por su localización es la enfermedad de Perthes, que afecta a la cabeza femoral.

La condromalacia rotuliana es más frecuente en niñas adolescentes y es consecuencia del reblandecimiento y formación de asperezas en la cara interna del cartílago rotuliano. Esto produce un dolor mal definido a nivel de la rodilla. El proceso empeora al bajar escaleras y con flexión prolongada. A la exploración puede

observarse crepitación entre el fémur y la rótula; ocasionalmente puede aparecer un pequeño derrame. Generalmente se reproduce el dolor al comprimir la rótula contra el fémur distal, con la rodilla en extensión, mientras el paciente contrae el cuádriceps. Esta entidad tiene que ser diferenciada de las lesiones internas de la rodilla (36).

Tabla 2. Etiología de la cojera y dolor de cadera en niños

Etiología de la cojera y dolor de cadera en niños	
1. Traumatismos <ul style="list-style-type: none"> • Contusión ósea o muscular • Fracturas, subluxaciones, esguinces • Síndromes por exceso de uso: tendinitis • Inyecciones intramusculares • Malos tratos 	6. Tumores <ul style="list-style-type: none"> • Leucemia, linfoma • Tumores óseos malignos: sarcoma osteogénico, Ewing • Tumores óseos benignos: osteoma osteoide, osteoblastoma
2. Infecciones <ul style="list-style-type: none"> • Osteomielitis, artritis séptica, celulitis • Miositis aguda • Sacroileítis, discitis • Enfermedad de Lyme • Infección retroperitoneal o pélvica 	7. Ortopédicas locales <ul style="list-style-type: none"> • Legg-Calvé-Perthes (cabeza femoral) • Likfert y Arkin (núcleo distal de tibia) • Mandl (trocánter mayor) • Osgood-Schlatter (tuberosidad tibial) • Pierson (sínfisis púbica) • Sever (epífisis calcánea) • Van Neck (sincondrosis isquiopubiana) • Osteocondritis disecante (cóndilo femoral) • Condromalacia rotuliana
3. Tóxicos <ul style="list-style-type: none"> • Hipervitaminosis A • Acrodinia 	
4. Inflammatorias/inmunológicas <ul style="list-style-type: none"> • Sinovitis transitoria de cadera • Artritis postinfecciosa: artritis reactiva, fiebre reumática • Vasculitis: Schönlein-Henoch, enfermedad del suero • Artritis crónica juvenil • Lupus eritematoso sistémico • Dermatomiositis, polimiositis • Enfermedad inflamatoria intestinal • Enfermedad de Kawasaki 	8. Etiología múltiple <ul style="list-style-type: none"> • “Dolores de crecimiento” • Distrofia neuromuscular refleja • Luxación congénita de cadera • Anisomelia (asimetría de extremidades inferiores) • Epifisiolisis de cabeza femoral • Necrosis avascular (osteocondrosis): <ul style="list-style-type: none"> - Blount (metáfisis tibial) - Caffey (espinas intercondíleas) - Díaz (astrágalo) - Freiberg (II metatarsiano) - Iselin (V metatarsiano) - Koehler (escafoides tarsiano)
5. Endocrino-metabólicas <ul style="list-style-type: none"> • Anemia de células falciformes • Raquitismo por déficit de vitamina D • Osteodistrofia renal • Hipotiroidismo • Hiperlipidemias 	

Fuente: Garrido R, Luaces C. Cojera en niños. Protoc diagnóstico-terapéuticos de Urg Ped. 2007; 3(2):35-43.

CAPITULO II

ESTUDIO Y TRATAMIENTO DE LA CADERA PERDIDA

2.1 Cadera perdida

2.1.1 Definición:

Se conoce como cadera perdida a toda secuela anátomo-funcional, irreversible, incapacitante, resultante de cualquier enfermedad o trauma, que afecte a la articulación coxofemoral en cualquier etapa del desarrollo (1).

2.1.2 Epidemiología:

Afecta a niños entre los 3 y 13 años, siendo más frecuente entre los 6 a 8 años de edad momento que coincide con ciertos cambios de vascularización de la epífisis femoral. Hay mayor prevalencia en varones (1/750) que en mujeres (1/3700) (relación 6:1) (2).

2.1.3 Etiología:

En el mundo, y más precisamente en América Latina las enfermedades incapacitantes atribuibles a problemas ya sea en el desarrollo normal, o posterior injuria (infección, traumatismo) a una o ambas articulaciones coxofemorales que conforman la cadera son responsables de aproximadamente cientos de pacientes discapacitados. Entre ellas, las afectaciones de la articulación coxofemoral debido a fracaso en el tratamiento de displasia del desarrollo de la cadera representan 28% de pacientes con discapacidad (2). La artritis séptica es la causa de por lo menos el 15% de pacientes menores de 1 año de la pérdida total de la cabeza del fémur y por ende grado de discapacidad total con dg de cadera perdida (3), y el decolamiento o deslizamiento epifisiario que representa el 2% de pacientes con diagnóstico de cadera perdida (4) (6). También se describe como causas de cadera perdida a las complicaciones de la luxación traumática de cadera (25), y el síndrome de Legg Calve Perthes (11, 35).

2.1.3.1 Fracaso del tratamiento de displasia del desarrollo de la cadera

La principal y más temida complicación como consecuencia del tratamiento de las lesiones de la displasia del desarrollo de cadera es el compromiso vascular de la epífisis femoral proximal puede ser parcial o total (25).

El compromiso parcial es mucho más frecuente comprometiendo vasos específicos. En estos casos existe la posibilidad de la restauración del flujo sanguíneo. Por esta razón, autores como Bucholz y Ogden, L. Thomas, Gage y Ogden denominan esta complicación "Necrosis Isquémica" en lugar de "Necrosis Avascular". Por otra parte,

según donde ocurra la oclusión vascular específica, resulta un aspecto morfológico característico. Este aspecto es importante para predecir la deformidad del extremo proximal del fémur, lo que permite indicar el tratamiento adecuado (25).

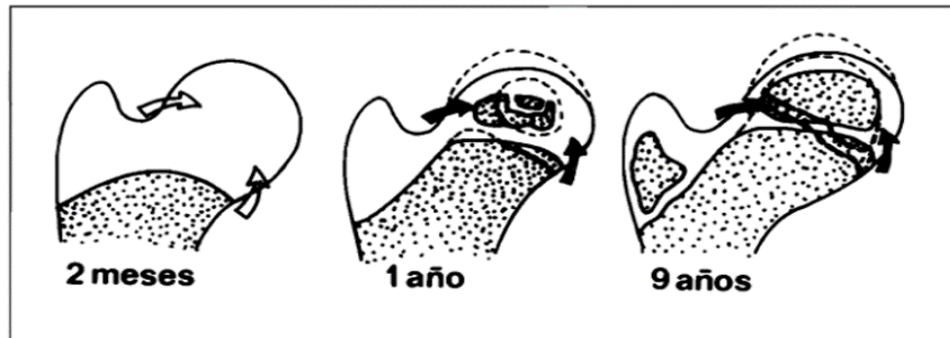
Para evaluar la gravedad del daño vascular del extremo proximal del fémur en el tratamiento de la displasia del desarrollo de la cadera actualmente usamos la clasificación de R.W. Bucholz y J.A. Ogden para evaluar los casos con esta complicación. Estos autores señalan que según la oclusión vascular específica de la epífisis femoral resulta un aspecto morfológico característico. Además, consideran el compromiso del cartílago de crecimiento. Esto es importante para predecir la deformidad residual del extremo proximal del fémur (25).

En esta forma se podrá emplear la terapia adecuada a cada caso. Así resulta ser un guía para pronosticar la evolución de la lesión epifisiaria y señala el momento de usar la cirugía adecuada cuando el caso lo requiera. La clasificación de R.W. Bucholz y J.A. Ogden abarca cuatro tipos de necrosis isquémica femoral proximal que se describen a continuación:

Necrosis tipo I. Se considera una necrosis isquémica secundaria a una oclusión extra capsular del sistema circunflejo medial principal. Se caracteriza por fragmentación temporal del núcleo de osificación de la cabeza femoral.

La reosificación es rápida y completa. Generalmente va asociada a deformidad residual mínima o moderada de la epífisis femoral. Puede haber mínima pérdida de la altura del núcleo de osificación epifisiario (figura 10) (25).

Figura 10. Necrosis isquémica Tipo I. R.W. Bucholz y J. A. Ogden.



Fuente: Raimann Neumann A. Enfermedad Luxante de Cadera. 1ª Edición. Santiago. Editorial Iku. 2003

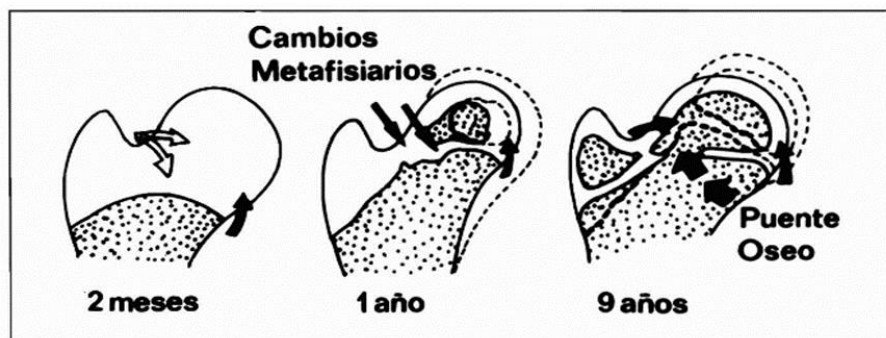
Necrosis tipo II. Se caracteriza por el daño vascular de las ramas póstero-superiores de la circunfleja posterior. Se observa cambios localizados en la región lateral de la epífisis femoral, del cartílago de crecimiento y la metáfisis.

Tiende a ocurrir una detención de crecimiento ubicada en la región lateral y, aunque se recupere éste, es común apreciar una fusión de la región súpero-lateral. La región medial del cuello y de la epífisis sigue un desarrollo normal. Por esta razón, se produce un valgo de la cabeza femoral. La coxa valga resultante puede causar una sub luxación secundaria. Bucholz y Ogden, así como Kalamchi y Mac Ewen, señalan que la fusión lateral del cartílago de crecimiento se visualiza tardíamente en niños cuya edad promedio es de 9 años. Puede suceder que sólo se haga evidente en niños hasta la edad de 12 años 6 meses. Es por esta razón que Malvitz y Weinstein manifiestan que los resultados de revisiones de tratamiento de pacientes con "enfermedad luxante de cadera", que tengan un seguimiento promedio menor de 12

años, deben ser considerados preliminares por no reflejar la prevalencia de esta lesión. Puede suceder que con esta complicación se desarrolle una coxa plana y un acortamiento del cuello femoral.

El trocánter mayor sigue creciendo normalmente, lo que significa un aumento de su altura en relación al cuello femoral corto, produciéndose una reducción de la distancia artículo-trocanteriana (figura 11) (25).

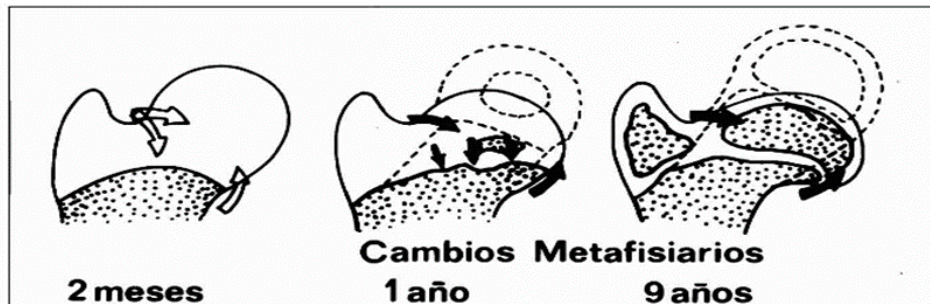
Figura 11. Necrosis isquémica Tipo II. R.W. Bucholz y J. A. Ogden.



Fuente: Raimann Neumann A. Enfermedad Luxante de Cadera. 1ª Edición. Santiago. Editorial Iku. 2003

Necrosis tipo III. Corresponde al compromiso isquémico más severo. Afecta a todo el extremo proximal del fémur: metáfisis, cartílago de crecimiento y el centro de osificación epifisiaria. Se produce el cierre precoz del cartílago de crecimiento. En la mayoría de los pacientes con esta lesión hay acortamiento del cuello femoral y crecimiento "aparentemente" exagerado del trocánter mayor. Además, se desarrolla un grado variable de deformidad de la epífisis femoral (figura 12) (25).

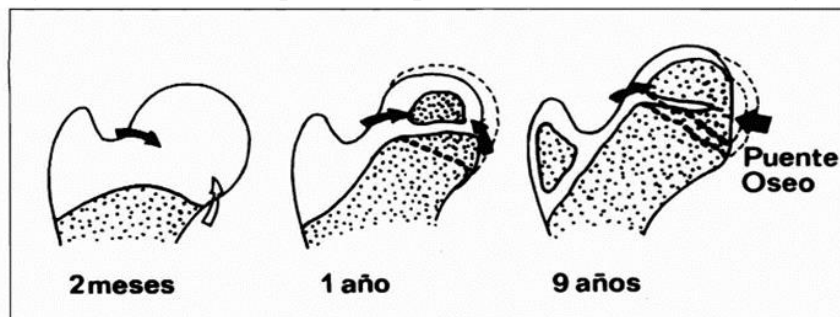
Figura 12. Necrosis isquémica Tipo III. R.W. Bucholz y J. A. Ogden.



Fuente: Raimann Neumann A. Enfermedad Luxante de Cadera. 1ª Edición. Santiago. Editorial Iku. 2003

Necrosis tipo IV. Como lesión de la epífisis femoral con necrosis isquémica es la menos frecuente en nuestra casuística. Se caracteriza por alteraciones en la región medial del núcleo de osificación y de la metáfisis. Es producida por la oclusión de los vasos arteriales de la rama pósterio-inferior de la arteria circunfleja-medial. El defecto residual más común es la coxa magna con acortamiento del cuello femoral (figura 13) (25).

Figura 13. Necrosis isquémica Tipo IV. R.W. Bucholz y J. A. Ogden.



Fuente: Raimann Neumann A. Enfermedad Luxante de Cadera. 1ª Edición. Santiago. Editorial Iku. 2003

2.1.3.2 Artritis séptica

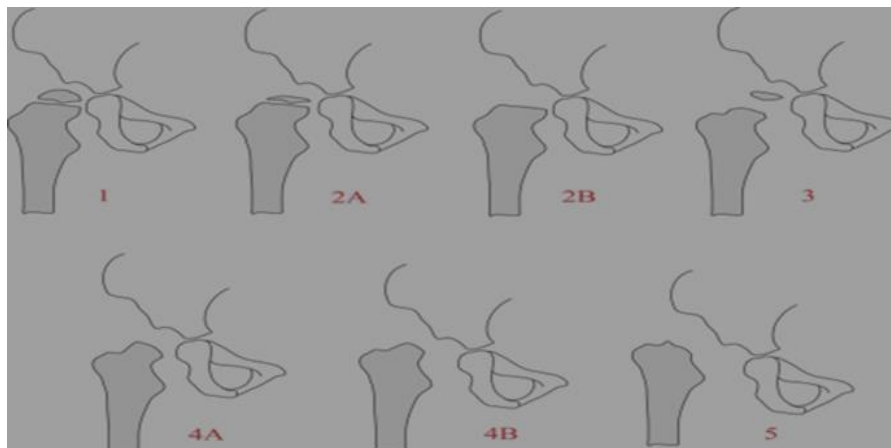
La artritis séptica se define a esta como la infección del espacio articular, como complicación, en el curso de una bacteriemia. Suelen ser infecciones bacterianas, aunque hay otras causas raras de artritis en niños. Entre los agentes patógenos más

comunes se mencionan *Staphylococcus aureus* como el patógeno más frecuente en todos los grupos de edad, siendo la causa del 70 al 90% de las artritis sépticas. También se ha descrito como microorganismos causales a *Streptococcus agalactiae*, y bacilos gram negativos, así como también a *Neisseria gonorrhoeae* (15).

Datos obtenidos de la literatura indican que los malos resultados y las secuelas son frecuentes oscilando entre el 11% y el 50 % de pacientes tratados donde los factores más comúnmente asociados a secuelas son: retraso en el diagnóstico, tratamiento antibiótico inadecuado y/o de corta duración, y niños muy pequeños; en lo que se refiere a las secuelas por artritis séptica, la destrucción total de la cabeza del fémur por necrosis avascular es la secuela más grave e incapacitante que se presenta en un 15% de pacientes tratados menores de 1 año pudiéndose evaluar mediante la clasificación de Hunka (figura 14). Otras secuelas frecuentes que se presentan son lesión del cartílago de crecimiento, cojera, asimetría de miembros, fracturas patológicas, siendo todas más frecuentes en neonatos (16, 17).

También se puede desarrollar una artritis aguda como complicación de una osteomielitis en niños menores de 18 meses, debida principalmente a que en estos pacientes las metáfisis están vascularizadas a partir de vasos trans-epifisarios, que atraviesan las epífisis, llegando al espacio articular (16, 17).

Figura 14. Clasificación de Hunka para evaluar el grado de secuelas de artritis séptica



Fuente: Pafilas D, Nayagam S The pelvic support osteotomy: indications and preoperative planning. *Strategies Trauma Limb Reconstr.* 2008 Sep;3(2):83-92. Epub 2008 Aug 30.

2.1.3.3 Decolamiento o deslizamiento epifisiario

Se define como una fractura a través del cartílago de crecimiento que causa un desplazamiento hacia adentro y hacia abajo de la epífisis proximal del fémur, con una incidencia de 2 a 7 por 100000 habitantes, siendo más frecuente en la cadera izquierda (en pacientes con deslizamiento unilateral), y en el sexo masculino con una relación hombre/mujer de 3 a 5:1 (20,21). El involucro bilateral se describe en la mayoría de las series entre un 25 y un 40% de los pacientes diagnosticados de deslizamiento epifisiario (4, 6). La enfermedad es común en la adolescencia temprana (es decir de los 10 a los 15 años) (22). Entre las causas desencadenantes se mencionan la obesidad, traumatismos, endocrinopatías (hipotiroidismo, hipogonadismo), problemas metabólicos (osteodistrofia renal, osteomalacia), radioterapia y quimioterapia. Representa el 2% de pacientes con diagnóstico de cadera perdida (23).

Complicaciones del decolamiento epifisiario:

- **Artrosis degenerativa:** La artrosis es inherente con la historia natural de la enfermedad y está íntimamente relacionada con la cantidad de desplazamiento, cifrándose como valor crítico el de 50° de deslizamiento. En desplazamientos no intensos se ha comprobado que no existe marcado deterioro de las caderas. Siendo baja la demanda de tratamiento operatorio. Como tratamiento suele utilizarse la artroplastia. En los casos intervenidos previamente de osteotomía trocantérica, puede haber problemas para realizar esta última, y que solucionan algunos autores mediante una osteotomía de enderezamiento realizada en el mismo acto operatorio, compensado el acortamiento mediante la elección de un cuello mayor en la prótesis (23).

- **Necrosis avascular:** La necrosis avascular es una complicación grave que tiene lugar por afectación de la vascularización epifisaria y se puede asociar con cualquiera de los tratamientos que hemos expuestos. Es más frecuente en osteotomías intraarticulares y tras reducciones en las caderas con epifisiolisis inestables. Su frecuencia se estima entre un 11% y un 19%. Su evolución es hacia la artrosis, siendo de peor pronóstico las que aparecen en las epifisiolisis inestables. Aunque solamente un pequeño porcentaje de ellas requieren cirugía en la adolescencia, las alteraciones degenerativas en la edad adulta, deben ser tratadas mediante artroplastias (23).

Condrolisis: La condrolisis asociada a epifisiolisis fue descrita por Waldestrom en 1930 y se trata de un pinzamiento articular radiográfico, rápido y progresivo que

curso con pérdida de movilidad, claudicación y dolor en el miembro afecto. Su frecuencia se estima alrededor del 24% y es más frecuente en epifisiolisis inestables. Reducciones abiertas, osteotomías de cuello y trocantéricas. Se ha relacionado esta complicación con, el número de clavos y la más fácil penetración articular persistente de los mismos. Hoy la frecuencia ha bajado hasta cifras del 6% al 9%, desde que se minimiza el número de clavos y por las mejores técnicas de osteosíntesis, que permiten una movilización y carga más precoz (23).

Patogénicamente esta complicación se ha atribuido a diferentes causas tales como, factores genéticos, inflamatorios, autoinmunes, inmovilizaciones prolongadas. Aunque se ha señalado que es más frecuentemente en la raza negra, recientemente varios autores han comprobado que su incidencia no es mayor que la población general. Vrettos y Hoffman señalan que el factor clave es la movilidad limitada de la articulación, que provocaría una disminución de la producción del líquido sinovial y quedaría comprometida la nutrición del cartílago articular. Así se explicaría su aparición en casos con gran desplazamiento y sin penetración de clavos, pues el mismo desplazamiento resultaría en una importante limitación de la movilidad (23).

Clínicamente se caracteriza por la limitación de movilidad, dolor y claudicación con tendencia hacia el empeoramiento, que es justo lo contrario a lo que debe ocurrir tras el tratamiento en una epifisiolisis de cadera. Los signos radiológicos pasan por tres fases: una primera con un pinzamiento articular superior o concéntrico y desmineralización en ambas vertientes.

En la segunda fase pueden observarse irregularidades en las superficies articulares, osteofitos marginales, quistes subcondrales y protusión acetabular. En la tercera fase ha y una remineralización y se puede producir el aumento del espacio articular (23). Parece ser que la condrolisis en la epifisiolisis de cadera tiene un pronóstico más favorable que la idiopática, pues mientras en ésta última la tendencia a la anquilosis es de un 64%, en la epifisiolisis es de un 33% obteniéndose en el resto recuperaciones con buenos resultados funcionales (23).

2.1.3.4 Luxación traumática de cadera

Siempre es el resultado de un traumatismo muy violento; están siempre presentes la velocidad, instantaneidad, con una gran energía; el traumatismo suele ser muy complejo y en él puede haberse producido otras lesiones concomitantes que es necesario tener presentes y buscarlas en todos los casos. No es rara la concomitancia con fractura de pelvis, fractura de fémur, de costilla, contusión abdominal, traumatismo craneano, etc., lo cual no debe pasar inadvertido (25).

Son dos los mecanismos productores de esta luxación:

Mientras el enfermo se encuentra sentado y generalmente con un muslo cruzado sobre el otro, recibe un impacto directo y violento, de adelante atrás contra la rodilla; la fuerza se trasmite a lo largo del muslo (fémur) y propulsa la cabeza femoral axialmente hacia atrás; la cabeza femoral se proyecta contra el reborde cotiloídeo y especialmente contra la cápsula y abandona la cavidad articular, quedando alojada tras ella (luxación posterior o retro cotiloídea).

Así ocurre en el choque frontal en un accidente automovilístico por ejemplo, en que el acompañante del chofer, teniendo los muslos flectados choca con sus rodillas contra el tablero de los instrumentos; la luxación es aún más fácil si, como ocurre con frecuencia, lleva un muslo cruzado sobre el otro y va desprevenido (musculatura relajada) (25).

- En el otro mecanismo, el enfermo se encuentra agachado, con sus caderas flectadas; en estas condiciones recibe el peso de un violento impacto sobre el dorso al ser aplastado por ejemplo en el derrumbe de la galería de una mina, techo de una casa, murallas que se desploman, etc. (25).

En ambos casos el mecanismo es similar: el fémur es proyectado en su eje axial contra la pared posterior de la articulación, constituida, en esta posición, por la cápsula articular posterior y una fracción de la ceja cotiloídea.

Otros mecanismos ya muy raros, los constituyen la abducción exagerada con rotación externa máxima, o la aducción exagerada con rotación interna.

Complicaciones de la luxación traumática de cadera

- **Fractura del reborde posterior del cótilo:** Esta fractura es la causa de que la luxación sea inestable. El enfermo debe ser trasladado, con yeso pelvipédico, a un servicio de traumatología (25).
- **Compromiso del nervio ciático.** Es una complicación poco frecuente y está provocada por la contusión del nervio por la cabeza femoral desplazada hacia atrás.

No es infrecuente que el daño neurológico comprometa sólo o predominantemente a la rama del ciático poplíteo externo (25).

La recuperación suele ser muy larga y el enfermo debe ser protegido de la atrofia muscular y mala posiciones del pie por la parálisis de los músculos comprometidos (peroneos y tibial anterior). Resulta útil el uso de una férula de yeso, almohadillada para prevenir posiciones viciosas del pie y dedos (25).

- **Necrosis parcial o total de la cabeza femoral:** Quizás sea la complicación más frecuente y más grave. Ocurre como consecuencia de una lesión de los vasos nutricios de la cabeza femoral, que llegan a ella a través de la cápsula articular. Junto con el desgarro ocurrido en el momento de la luxación, hay desgarro de los vasos nutricios; si el daño vascular es suficientemente importante, se corre el riesgo inevitable de una necrosis parcial o total de la cabeza femoral.

Está comprobado que mientras más demore la reducción de la luxación, son mayores las posibilidades de una lesión vascular irreparable; es una de las razones que hace obligatoria la reducción precoz de la luxación.

La magnitud del daño de partes blandas peri-articulares (cápsula, ligamentos, etc.), la falta de una adecuada inmovilización prolongada post-reducción, intervenciones quirúrgicas para practicar osteosíntesis de fractura cetoilóidea, son otros tantos factores de riesgo de necrosis avascular de la cabeza femoral (25).

Sin embargo, la complicación puede presentarse, sin que haya habido ninguno de los factores agravantes mencionados.

Síntomas y diagnóstico de la necrosis avascular de la cabeza femoral

La precocidad con que se manifiestan los síntomas y signos, depende de la magnitud del daño vascular y de la extensión de la necrosis; y estos signos pueden aparecer meses y aun años después de la reducción de la luxación.

Ello aconseja ser muy cauteloso al informar el alta de estos enfermos (accidente del trabajo, por ejemplo); en estas circunstancias es prudente dejar expresa constancia en el informe de alta, de la posibilidad que esta gravísima complicación pueda manifestarse clínica y radiográficamente hasta 2 a 3 años después del accidente (25).

Síntomas: Dolor articular progresivo, claudicación, limitación de los movimientos, especialmente los de rotación interna y externa y de abducción de la cadera.

Diagnóstico: Se lo realiza de forma radiográfica mediante la identificación de los siguientes signos:

- Disminución de la amplitud del espacio articular.
- Borramiento de la nitidez del contorno de la cabeza femoral.
- Alteraciones progresivas de la trama ósea de la cabeza femoral: zonas hipercalcificadas, áreas más densas, zonas osteolíticas, aspectos microquísticos, osteolisis progresiva del cuadrante superior.
- Aplanamiento, desmoronamiento y finalmente destrucción total de la cabeza femoral.

- Cintigrafía ósea, tomografía axial computada.

La situación es progresiva e irreversible. El enfermo debe ser informado de inmediato de su situación y enviado al especialista. Generalmente el cuadro se resuelve quirúrgicamente: operación de Camera, osteotomías de centraje, artrodesis o artroplastias (25).

- **Miositis osificante:** Corresponde a la calcificación y aun osificación de hematomas no reabsorbidos en el contorno de la articulación luxada y reducida.

Se minimiza el riesgo de esta complicación, con la reducción precoz, la inmovilización correcta durante un plazo adecuado (1 a 2 meses) (25).

- **Luxación inveterada:** Después de un plazo de una semana, y a veces menos, la articulación se va haciendo irreductible.

Causas

- Cicatrización con fibrosis de la cápsula articular desgarrada.
- Retracción capsular.
- Relleno de la cavidad cotiloídea con un hematoma en organización.
- Retracción invencible de los potentes músculos pelvi-trocantéreos, que fijan férreamente al extremo del fémur en su posición luxada.
- Adherencia de la cabeza, restos de cápsula, envuelto todo ello por el hematoma de las masas musculares, conformando en su conjunto una sola masa fibrosa, densa, calcificada, adherida a los planos óseos y musculares vecinos.

Los intentos de reducir ortopédicamente la luxación en estas condiciones van seguidos del fracaso, corriendo el riesgo de provocar la fractura del cuello del fémur.

El enfermo debe ser enviado al especialista. Debe saberse que la intervención quirúrgica destinada a resolver esta situación constituye una operación formidable, llena de riesgos y que debe ser realizada sólo por especialistas extremadamente competentes (25).

2.1.3.5 Enfermedad de Legg-Calve-Perthes (ELCP)

La enfermedad de Perthes, descrita simultáneamente en 1910 por Arthur Legg, Jacques Calvé y George Perthes, es una patología pediátrica caracterizada por la necrosis avascular (aséptica) del núcleo de osificación secundario de la cabeza femoral en grado variable y en diferentes fases de reparación. De etiología idiopática y carácter autolimitado, con tendencia a la curación en el cual el único objetivo del tratamiento es evitar la mayor cantidad de secuelas posibles. Generalmente, su afectación es unilateral (solo un 15% es bilateral que se manifiesta antes de los 8 meses de iniciado la patología en la articulación contralateral), el proceso característico de reposición ósea favorece el reblandecimiento y la deformidad ósea, son estas modificaciones las responsables del cuadro clínico característico, los síntomas pueden ser agudos o más comúnmente presentarse de forma insidiosa, claudicación a la marcha y dolor (11, 35).

Suele verse en niños de entre 3 y 13 años, con una incidencia máxima entre los 6 y los 8 años. Hay mayor prevalencia en varones (1/750) que en mujeres (1/3700).

(relación 6:1).La incidencia se encontraría entre hermanos 1/35, mientras que en la población general varía de 1/1.200 a 1/12.000 (11, 35).

En lo que se refiere a la etiología esta patología se debe a la obstrucción de la arteria circunfleja interna es la causal de la necrosis aséptica de la cabeza y el cuello femoral. El caudal sanguíneo de la arteria del ligamento redondo es insuficiente para suplementar este déficit circulatorio. La etiología de dicha obstrucción es aún desconocida, aunque se han postulado algunas teorías para explicarla.

La mayoría de los casos completan su evolución cíclica entre un año y medio y tres años, variando la aparición o ausencia de secuelas dependiendo de la edad de inicio de la enfermedad. Los que han padecido esta enfermedad tiene un riesgo 10 veces superior a la población general a desarrollar una patología artrósica (debido a una disminución del espacio articular normal que debería existir entre la cabeza femoral y el acetábulo) secundaria a la incongruencia articular (11, 35).

2.1.4 Fisiopatología:

Independientemente de la causa desencadenante de esta patología la afectación principal se da a nivel de la cabeza femoral la cual sufre necrosis por obstrucción de los vasos sanguíneos que irrigan la epífisis femoral (1, 5).

Tras el bloqueo vascular epifisario tienen lugar los siguientes procesos:

1) Isquemia, con la producción de un infarto óseo parcial o total según la importancia del vaso obstruido.

2) Revascularización, cuando es breve el periodo de isquemia se realiza a través de los vasos originales, pero cuando es lenta, se hace a través de nuevos canales vasculares que deben formarse.

3) Fractura subcondral epifisaria, que se produce por la debilidad a la carga del hueso subcondral revascularizado. En este momento es cuando aparece el dolor y acuden al médico para el tratamiento.

4) Colapso trabecular central, que tiene lugar en la zona de carga mientras en la periferia la epífisis sigue creciendo. Esto hace que se produzca la subluxación epifisaria.

2.1.5 Signos y síntomas

La sintomatología así como los hallazgos a la exploración física pueden variar mucho dependiendo de la fase en que se encuentre la enfermedad. Durante las primeras fases, los síntomas más frecuente suele ser la de un niño con cojera o con dolor progresivo en la ingle, el muslo o la rodilla. En esta fase la exploración física es similar a la que se encuentra en el niño con la denominada "cadera irritable" o sinovitis transitoria.

En fases más avanzadas y graves de la ELCP, pueden observarse contracturas de la musculatura y limitación de la rotación. Los síntomas más importantes de esta patología son el dolor y la claudicación en la marcha.

El dolor se presenta con mayor frecuencia en la cadera, muslo y rodilla. La gonalgia en un niño, debe hacernos sospechar en una patología de cadera. El dolor suele ser insidioso e intermitente, o incluso ser posterior a la aparición de la claudicación de la marcha. Generalmente el dolor cede con el reposo pero vuelve con la deambulación.

La claudicación de la marcha es de origen antálgico o bien por la diferencia de longitud de los miembros. Asimismo, por la contractura de los músculos aductores y psoas ilíaco se produce la limitación de la flexión de la cadera, y especialmente de la abducción y rotación interna. Cuando se produce la necrosis del núcleo de osificación secundario de la cabeza femoral, esta colapsa generando un acortamiento de la extremidad que agrava aún más la cojera (1, 5).

2.1.6 Diagnóstico

Clínico: Se debe sospechar esta enfermedad ante un cuadro doloroso en la cadera, muslo o rodilla, con limitación para la marcha en un niño de entre 3 y 13 años. Al examen físico se puede apreciar: limitación de la flexión de la cadera (en especial abducción y rotación interna). Se realizan maniobras para desencadenar el dolor ante una rotación o abducción extrema con el paciente en decúbito dorsal. Signo de Trendelenburg en el período agudo (Esta maniobra consiste en que el médico se ubique a espaldas del niño pidiéndole a este que permanezca parado en una sola pierna. La pelvis debe mantenerse equilibrada. En caso de debilidad de los músculos abductores de la cadera del lado que apoya, la pelvis caerá hacia el lado opuesto.) Alteración de la marcha (hacerlo caminar en un pasillo). Comprobar la desigualdad

del largo de los miembros, mediante dos técnicas. La primera se realiza con el paciente en posición erguida buscando determinar si existe alguna desigualdad entre las crestas iliacas mediante el trazado de una línea imaginaria bicrestínea. La segunda se practica con el paciente en decúbito dorsal, midiendo y comparando las distancias entre la espina iliaca antero superior y el maléolo interno tibial de cada uno de los miembros (1, 5).

Radiológico: Este es el método de diagnóstico de primera línea. Las imágenes utilizadas son la radiografía de frente y la incidencia de Lowenstein. Esta última se realiza con las caderas en flexión, abducción y rotación externa, rodillas en flexión y plantas juntas, lográndose una toma del fémur de perfil y de la pelvis en el plano frontal.

La radiografía tiene un período negativo entre 15 y 30 días, para lo cual es muy útil la centellografía con cámara gamma (con tecnecio 99) y la resonancia magnética. Se puede dividir radiográficamente en cuatro etapas (1,5):

1. **Necrosis:** se puede observar: aumento del espacio articular (aséptica), aumento de la densidad ósea de la epífisis, osteopenia del cuello de la epífisis.
2. **Pseudofragmentación (o período “atigrado”):** se puede observar: fragmentación del núcleo cefálico (generalmente en 3 densos islotes óseos, de los cuales el central sigue condensando y los laterales sufren osteólisis, “imagen atigrada”), quistes metafisiarios (zonas osteopénicas).

3. **Reosificación:** en este momento pueden suceder dos situaciones: calcificación del núcleo de la cabeza femoral a partir de sus lados hasta cubrir toda la superficie cefálica, osificación a partir del cartílago fisiario, produciendo alteraciones del crecimiento remanente del cuello femoral (cuello corto por cierre temprano del cartílago de crecimiento).
4. **Remodelado:** esta puede ser con curación sin secuelas o curación con secuelas: Coxa Magna (ensanchamiento del cuello y cabeza femoral), Coxa Plana (en “tope de bagón”), Coxa Brevis Vara (debido a la carencia de irrigación, la cabeza femoral se ve acortada en su longitud. Se aprecia como una disminución de la distancia entre el ápice de la cabeza femoral y el trocánter mayor).

Gammagrafía ósea: La gammagrafía ósea con tecnecio 99 es un método diagnóstico que muestra la perfusión e integridad de la vascularización del hueso, identificando áreas en donde no hay captación del radiotrazador en un estadio temprano (1,5). Este aspecto es más frecuente en el aspecto anterolateral de la cabeza femoral con necrosis parcial o en todo el espesor de la epífisis de la cabeza con necrosis total. Las alteraciones gammagráficas preceden a las radiológicas y coinciden con las manifestaciones clínicas.

Resonancia Magnética Nuclear (RNM): Permite la detección de los cambios tempranos de necrosis de la cabeza femoral, fracturas subcondrales, la extensión del compromiso de la fisis, edema de médula ósea, el recubrimiento acetabular, el estudio del cartílago articular y sinovial, la presencia de derrame articular; evalúa la

posición, forma y tamaño de la cabeza femoral y tejidos blandos que la rodean, así como también la congruencia y recubrimiento de la cabeza femoral por el acetábulo y el labrum, factores que en conjunto ayudan a establecer el pronóstico y tratamiento. En estadíos avanzados se evalúa la deformidad de la cabeza femoral e hipertrofia del cartílago articular, con la subluxación lateral de la cabeza femoral secundaria a la hipertrofia; una hipointensidad en la señal de la médula ósea en T1 y T2 relacionada con los hallazgos de derrame articular y desplazamiento lateral del núcleo de osificación (1,5).

Ultrasonido: Puede ser de utilidad en las etapas tempranas de la enfermedad, para demostrar efusión articular. En las etapas tardías puede mostrar el contorno de la cabeza femoral, (comparable con lo que nos muestra una artrografía) con la ventaja de no ser un método invasivo, y no implicar radiación. Lo cual permite exámenes seriados (1,5).

Tomografía computarizada (TC): Provee imágenes precisas en tercera dimensión de la cabeza femoral y acetábulo. Existe una clasificación por TC en el grupo: A solo la periferia está afectada. En el B existe necrosis de la porción central de la cabeza, pero no de la parte posterior y en el C la cabeza se ve totalmente involucrada.

La tomografía es utilizada en casos seleccionados, donde existe dolor, bloqueo y otros síntomas mecánicos y para identificar áreas de osteocondritis disecante (1,5).

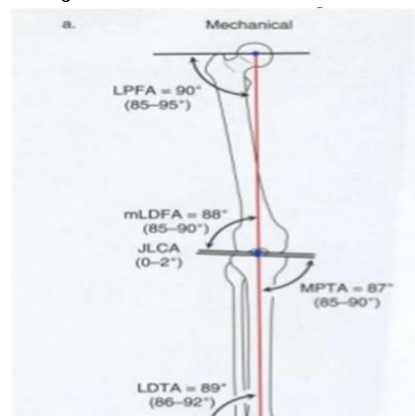
2.2 Alteraciones del eje anatómico y mecánico del miembro inferior

2.2.1 Morfo tipos y ejes de la extremidad inferior

Se consideran, fundamentalmente, tres variedades de morfotipos estructurales (valgo [vl], normoeje [NE] y varo [vr]) en las extremidades inferiores, que están directamente relacionados con la disposición de su eje mecánico en el plano frontal (26).

Eje mecánico: Denominamos eje mecánico del miembro inferior a la línea que une el centro de la cabeza femoral con el centro del tobillo en la posición de bipedestación, toda desviación de éste que sea lateral al centro de la rodilla será una deformidad en valgo, si pasa por el centro se define como normoeje y si la alineación es medial al centro de la rodilla se define deformidad en varo. Debe tenerse en cuenta que estas definiciones solo son correctas si el individuo se encuentra en bipedestación con las rotulas centradas, ya que cualquier cambio en la rotación influye en la disposición del eje mecánico de la extremidad (figura 15) (26).

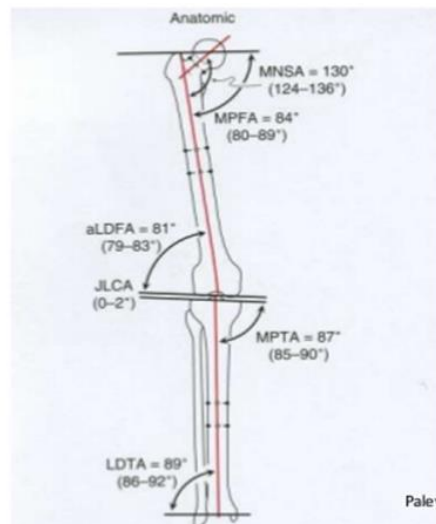
Figura 15. Eje mecánico de la extremidad inferior



Fuente: Ginebreda Martí I. Alteraciones del eje axial del miembro inferior. En: Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Manual de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Vol 2. 2da ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2010. p. 1029-1033.

Eje anatómico: Se define como eje anatómico del miembro inferior a la línea que atraviesa longitudinalmente por el centro del fémur y que continúa por la tibia hasta llegar al centro del tobillo (figura 16) (26).

Figura 16. Eje anatómico de la extremidad inferior



Fuente: Ginebreda Martí I. Alteraciones del eje axial del miembro inferior. En: Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Manual de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Vol 2. 2da ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2010. p. 1029-1033.

Existen otras alteraciones de los ejes de las extremidades inferiores que están referidas a los planos coronal y sagital.

En el plano sagital se podrán definir tres situaciones que corresponden a la posición del eje que pasa por el centro de la cabeza femoral, centro de la rodilla y centro del tobillo en la posición de perfil con la rodilla en extensión completa. La disposición de este eje por delante de la espina tibial anterior define la deformidad en recurvatum (rc), si su disposición es por el centro de las espinas tibiales es un normoeje y si pasa posteriormente al centro de la rodilla es una deformidad en antecurvatum (ac) o flexo.

Desde el plano coronal y siempre en carga bipodálica se pueden definir las rotaciones de la extremidad: rotación neutra, rotación interna y rotación externa (26).

2.2.2 Valoración de ejes y ángulos en la extremidad inferior

Se trazan y miden siempre sobre una teleradiografía en carga bipodalica y con las rotulas centradas, hacerlo sobre radiografías parciales de la extremidad inferior da lugar a errores importantes. Es aconsejable seguir una sistemática en el trazado de los ejes y posteriormente en la medición de los ángulos (26).

Eje mecánico de la extremidad: se traza desde el centro de la cabeza femoral hasta el centro de la rodilla, cualquier desviación medial a las espinas tibiales es considerada como deformidad en varo, cualquier desviación lateral a las espinas tibiales se considera desviación en valgo. Paley en 1992 define el MAD (Mechanical Axis Deviation) con lo que se valora y mide la deformidad.

MAD lateral define deformidad en vl, MAD medial define deformidad en vr, también establece márgenes de normalidad que sitúa aproximadamente en los 10mm medial. En el plano lateral, la línea entre el centro de la cabeza femoral y el centro del tobillo debe pasar por el centro de la rodilla, cualquier posición anterior al centro de la rodilla es una deformidad en recurvatum y cualquier posición posterior es una deformidad en antecurvatum (26).

Ejes anatómico y mecánico femorales. El eje anatómico femoral se traza desde la fosita piriforme, une dos puntos medios diafisarios y se prolonga hasta la escotadura intercondilea. El eje mecánico, es la línea que une el centro de la cabeza femoral con el centro de la rodilla (26, 32).

Ejes anatómico y mecánico tibiales. En el segmento tibial estos 2 ejes coinciden en su alineación, el eje mecánico une el centro de la meseta tibial con el centro del tobillo y el eje anatómico se traza uniendo el centro de la meseta tibial con dos puntos medios diafisarios, es útil diferenciar los dos en casos de deformidades para la valoración de los distintos ángulos (26, 32).

Ángulo fémoro/tibial mecánico (Maquet Johnson). Es el formado entre los ejes mecánicos del fémur y la tibia. En un NE es de 0° , valores inferiores definen deformidad en vr y valores superiores representan deformidad en vl (figura 17) (26, 28).

Figura 17. Ángulo fémoro-tibial mecánico (Maquet Johnson)



Fuente: Ginebreda Martí I. Alteraciones del eje axial del miembro inferior. En: Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Manual de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Vol 2. 2da ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2010. p. 1029-1033.

Ángulo fémoro/tibial anatómico (Bauer 1969). Es el formado por los ejes anatómicos femoral y tibial, en un normoeje su valor esta entre 165° y 175° , valores mayores a 175° definen deformidad en vr y valores inferiores, deformidad en vl (26).

Ángulos de la interlinea articular. Tanto Moreland (1987) como Paley (1992), introducen en sus métodos de estudio de las desviaciones axiales, el ángulo formado entre los diferentes ejes tibiales y femorales con la interlinea articular. Moreland traza la interlinea de la rodilla y Paley define el ángulo de convergencia articular formado por la tangente a los cóndilos femorales y la formada por los platos tibiales, se considera un valor normal entre 1 y 3° . Los valores positivos indican deformidad en vr y los negativos deformidad en vl (figura 18) (26).

Figura 18. Ángulo fémoro-tibial mecánico (Maquet Johnson)



Fuente: Ginebreda Martí I. Alteraciones del eje axial del miembro inferior. En: Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Manual de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Vol 2. 2da ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2010. p. 1029-1033.

Ángulo epifisario de Levene (1991). Utilizado para definir el varismo constitucional proximal de la tibia. Se traza entre el punto medio de ambas espinas tibiales y el punto medio de la línea que une los puntos corticales del cartílago de conjunción tibial en la metafisis tibial, restos del cartílago fisario, este eje es perpendicular a la superficie articular de la tibia y no se modifica aunque exista deterioro artrósico del plato tibial. El ángulo formado por el eje epifisario y el eje anatómico de la tibia, define el varismo constitucional si son valores positivos y valguismo si son negativos (26).

2.2.3 Valores promedios a los ángulos proximales y distales, laterales y/o mediales según los segmentos

Con la definición de los ejes y de las interlíneas articulares, Paley establece el test de la “mala alineación” o *Malalignment test*. Se asignan valores promedios a los ángulos proximales y distales, laterales y/o mediales según los segmentos. El objetivo es definir, de la forma más aproximada posible, el lugar, dirección y magnitud de la desviación.

Sus valores promedio son los siguientes, teniendo en cuenta que las siglas utilizadas tienen el siguiente significado: a: eje anatómico, m: eje mecánico, M: medial, L: lateral, P: proximal, D: distal, A: ángulo como sigla final y anterior como sigla inicial, F: femoral, T: tibial, JLCA: ángulo de convergencia de la interlínea articular de la rodilla. En la parte distal del fémur se valora el ángulo formado por la interlínea femoral de la rodilla y el eje anatómico femoral (aLDFA). En la parte proximal de la

tibia se valora el ángulo entre la interlinea tibial y el eje mecánico o anatómico de la tibia (mMPTA) (figura 18) (26, 28).

A continuación se enumera los valores promedios de los ángulos proximales, distales, laterales y /o mediales de la extremidad inferior:

- NSA (ángulo del cuello femoral)= 130° ($124-136^{\circ}$).
- aMPFA= 84° ($80-89^{\circ}$); mMPFA = 90° ($85-95^{\circ}$).
- aLDFA= 81° ($79-83^{\circ}$); mLDFA = 88° ($85-90^{\circ}$).
- JLCA= 2° ($1-3^{\circ}$)
- aMPTA, mMPTA= 87° ($85-95^{\circ}$) (El eje mecánico y anatómico de la tibia se superponen).
- mLDTA= 89° ($86-92^{\circ}$).
- aPDFA= 83° ($79-87^{\circ}$), aPPTA= 81° ($77-84^{\circ}$) aADTA= 80° ($78-82^{\circ}$).

2.2.4 Localización y medición de la desviación axial. Método CORA Y ACA.

Una vez definido el tipo de deformidad en los tres planos, se trata de localizar el punto o puntos donde se encuentran la o las desviaciones axiales que superen los estándares establecidos. Al medir los ángulos epifisarios ya podremos saber si el origen de la desviación consiste en una alteración de la interlinea articular o si es de origen diafisario (26, 27).

Método CORA y ACA. Si se trata de desviaciones diafisarias utilizamos para valorarlas el método de localización del ápex de la angulación o Centro de Rotación de la Angulación (CORA), el cual se define como el nivel de la intersección de los ejes anatómicos de un mismo segmento donde el ángulo que formen será la magnitud

de la desviación y la bisectriz del mismo, llamado ACA, el cual se define como el eje lineal imaginario alrededor del cual se llevará a cabo la corrección ideal (figuras 19 y 20).

En muchas ocasiones puede ocurrir que exista más de una desviación en un mismo segmento óseo o en distintos segmentos de una misma extremidad; o una desviación en varios planos. Para poder realizar un adecuado estudio de la desviación deben valorarse todas las angulaciones en los diferentes planos, y de este modo se podrán planificar correctamente las correcciones, independientemente de la técnica quirúrgica que se elija para llevarla a cabo (27).

Figura 19. Método CORA

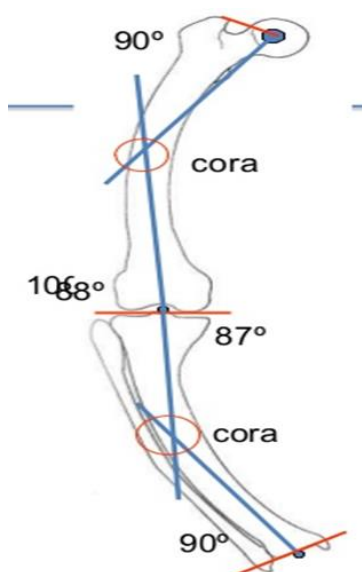
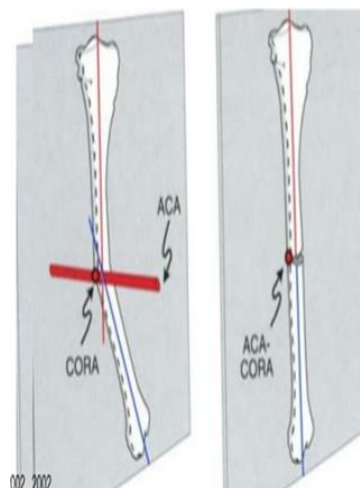


Figura 20. Método ACA



Fuente: Ginebreda Martí I. Alteraciones del eje axial del miembro inferior. En: Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Manual de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Vol 2. 2da ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2010. p. 1029-1033.

2.2.5 Test de la Mala alineación.

Sobre una telerradiografía en bipedestación de las extremidades inferiores en carga bipodálica y con las rotulas centradas, se procede en primer lugar a trazar el eje mecánico de la extremidad desde el centro de la cabeza femoral hasta el centro del tobillo. La distancia del eje mecánico al centro de la rodilla, si presenta una ubicación medial y mayor a los 10mm indica una deformidad en vr, por el contrario si presenta una ubicación lateral y mayor a 10mm indica una deformidad en vl (26).

Para localizar el lugar de la deformidad se establecen valores estándar (ya mencionados anteriormente) a los ángulos formados entre los ejes anatómicos y mecánicos con las interlineas articulares de la rodilla y del cuello y cabeza femoral. Se definen los ángulos proximales y distales del segmento femoral y del segmento tibial ya sea con el eje mecánico o con el eje anatómico y se dan unos valores promedio, cualquier alteración nos indicara la existencia de una desviación de origen articular. Las desviaciones de origen diafisario están definidos por el ángulo formado entre el eje anatómico de cada segmento (proximal y distal), como lo explica la siguiente imagen en donde: a: eje anatómico proximal de la tibia y c: eje distal. La bisectriz (b) de este ángulo marca la línea de la osteotomía correctora ideal (figura 21) (27, 28, 31).

**Figura 21. Método de Paley para la valoración de las deformidades angulares
"Malalignement test"**

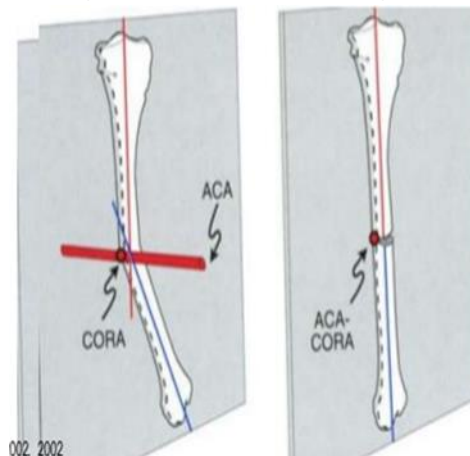


Fuente: Ginebreda Martí I. Alteraciones del eje axial del miembro inferior. En: Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Manual de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Vol 2. 2da ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2010. p. 1029-1033.

2.2.6 Reglas de las osteotomías

Regla 1. Cuando la osteotomía y el ACA pasan a través del CORA, el realineamiento se logra sin traslación. Cuando el ACA está al nivel de osteotomía y del CORA, la angulación alrededor del eje produce cuña abierta o cerrada, consiguiéndose un alineamiento colinear (figura 22) (27, 28, 31).

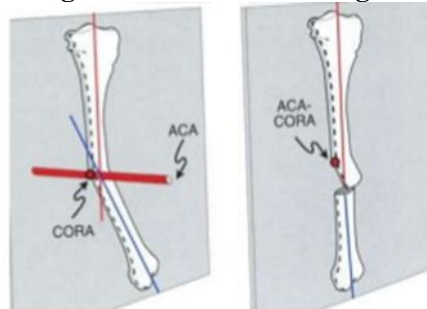
Figura 22. Osteotomía Regla 1



Fuente: Pafilas D, Nayagam S The pelvic support osteotomy: indications and preoperative planning. Strategies Trauma Limb Reconstr. 2008 Sep;3(2):83-92. Epub 2008 Aug 30

Regla 2. Cuando el ACA pasa a través del CORA, pero la osteotomía es a otro nivel, la corrección se logra a expensas de angulación y traslación, originándose una deformidad secundaria y consiguiéndose así un alineamiento colinear (figura 23) (27, 28, 31).

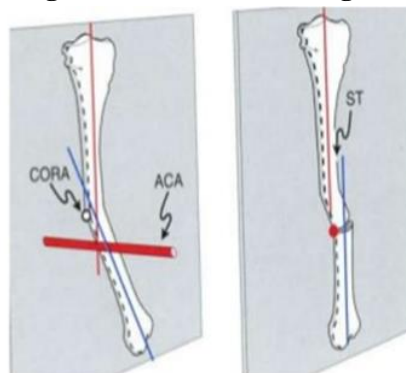
Figura 23. Osteotomía Regla 2



Fuente: Pafilas D, Nayagam S The pelvic support osteotomy: indications and preoperative planning. Strategies Trauma Limb Reconstr. 2008 Sep;3(2):83-92. Epub 2008 Aug 30.

Regla 3. Cuando el ACA y la osteotomía pasan a nivel diferente del CORA se produce una deformidad por traslación al realizar la corrección alrededor del eje obteniéndose un alineamiento No colinear (paralelo) (figura 24) (27, 28, 31).

Figura 24. Osteotomía Regla 3



Fuente: Pafilas D, Nayagam S The pelvic support osteotomy: indications and preoperative planning. Strategies Trauma Limb Reconstr. 2008 Sep;3(2):83-92. Epub 2008 Aug 30.

2.3 Tratamiento

El tratamiento de esta compleja patología es controvertido, sin embargo en esta guía haremos énfasis en el tratamiento quirúrgico mediante la técnica de pelvis sustentación.

La técnica quirúrgica Pelvis Sustentación es una osteotomía femoral subtrocantérea que está indicada en pacientes de 9 a 40 años, sin embargo estudios realizados por Milch, Gaenslen, Bombelli y Kocaoglu et al indican que los menores de 15 años de edad no son candidatos para el procedimiento ya que se tendrá que repetir el procedimiento en o cerca de la madurez esquelética debido a la pérdida de angulación proximal con el crecimiento. Esta técnica proporciona un punto de apoyo estable para soporte de la pelvis, aumenta el brazo de palanca, y da soporte de los músculos abductores de la cadera (pelvi femoral) y está indicada en las siguientes situaciones (tabla 3) (9, 28).

Tabla 3. Indicaciones para realización de Pelvis Sustentación

Patología	Cuando realizar pelvis sustentación
Luxación congénita de la cadera	Falla de técnica previa o tratada sin éxito
Artritis séptica u osteomielitis del fémur proximal en edad Infantil y la primera infancia	Clasificación de Hunka tipos 4 o 5
Artroplastia de Girdlestone resección debido a un error en la cirugía reconstructiva o la artroplastia anterior	La destrucción completa de la cabeza y el cuello a la línea intertrocantérica
Luxación traumática de cadera con displasia de cadera	Irrecuperable mediante reducción abierta o el reemplazo total de la articulación
Pseudoartrosis del cuello femoral	Insalvable por técnicas clásicas

Fuente: Pafilas D, Nayagam S The pelvic support osteotomy: indications and preoperative planning. Strategies Trauma Limb Reconstr. 2008 Sep;3(2):83-92. Epub 2008 Aug 30.

Los objetivos que se buscan conseguir con este tratamiento son:

- Disminuir y eliminar el dolor de la cadera
- Recuperar o mejorar los arcos de movimiento
- Recuperar eje mecánico de carga
- Impedir la formación de deformidades secundarias
- Postergar las artrodesis y prótesis totales de cadera
- Restauración de la estabilidad de la cadera
- Alineación Biomecánica de la Extremidad
- Mejorar el rango de movimiento de la cadera

2.3.1 Planificación quirúrgica:

Una correcta planificación quirúrgica consta de los siguientes pasos (9):

- Nivel de la osteotomía proximal
- Importe de valgus, extensión y desrotación en la osteotomía proximal
- Nivel de la osteotomía distal
- Cantidad de varo y el alargamiento a la osteotomía distal.

Técnica: consiste en una operación de 2 tiempos quirúrgicos que son: Osteotomía proximal femoral seguido por una osteotomía distal femoral. Seguida del uso de fijadores externos (28, 31).

2.3.1.1 Osteotomía femoral proximal

Para realizar la osteotomía primero debemos determinar el nivel adecuado donde realizar la misma. Dicho nivel lo conseguimos cuando el eje femoral está en aducción completa contra la pared lateral de la pelvis, un AP de rayos X de la pelvis

da una proyección de tope y esto representa el nivel de la osteotomía proximal (figura 25).

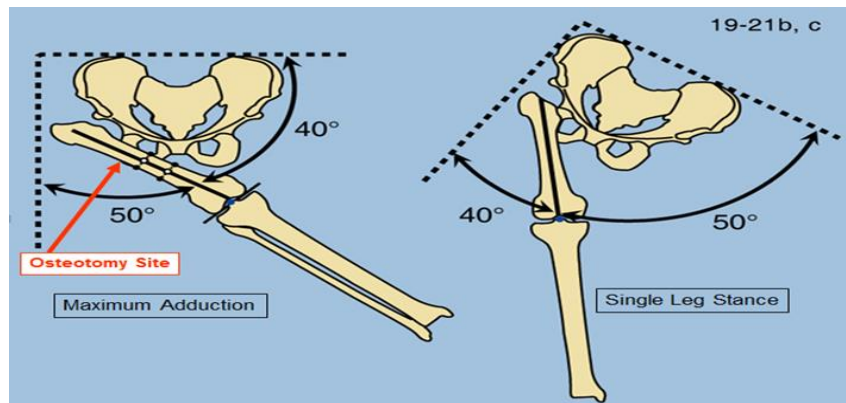
Figura 25. Nivel de la osteotomía femoral proximal



Fuente: Pafilas D, Nayagam S The pelvic support osteotomy: indications and preoperative planning. Strategies Trauma Limb Reconstr. 2008 Sep;3(2):83-92. Epub 2008 Aug 30.

A continuación se realiza una aducción máxima de la cadera lo cual da base para una osteotomía en valgo con lo que se procede a corregir la marcha de Trendelenburg que surge debido a que el paciente empuja el tronco hacia el lado de la extremidad de soporte del peso en posición monopodal a fin de compensar una oblicuidad pélvica que se produce a partir de una cadera inestable o insuficiencia del abductor de la cadera (figura 26).

Figura 26. Aducción máxima de la cadera y postura simple de la pierna en la cadera perdida

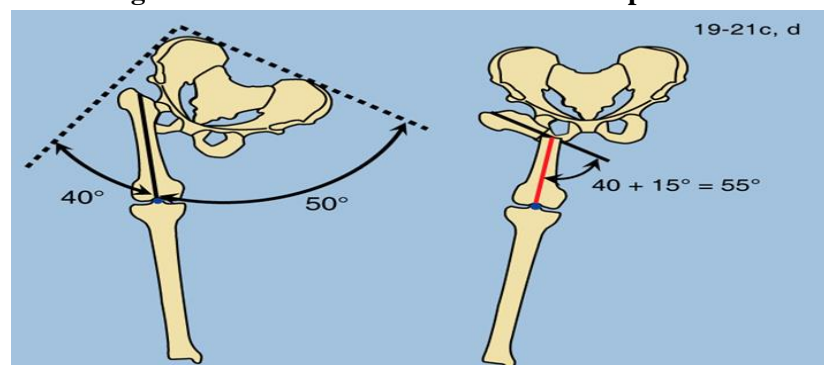


Fuente: Pafilas D, Nayagam S The pelvic support osteotomy: indications and preoperative planning. Strategies Trauma Limb Reconstr. 2008 Sep;3(2):83-92. Epub 2008 Aug 30.

La oblicuidad pélvica en este caso es equivalente a una aducción de la cadera, esta oblicuidad se puede prevenir mediante la erradicación de cualquier aducción de la cadera en la fase de apoyo de la marcha.

Como ya se indicó se realiza una osteotomía en el sitio ya descrito para lograr una corrección de 15° lo cual sumado a los 40° de la postura simple de la pierna al realizar abducción nos da como resultado una angulación proximal de 55° (figura 27) (28, 31).

Figura 27. Nivel de la osteotomía femoral proximal

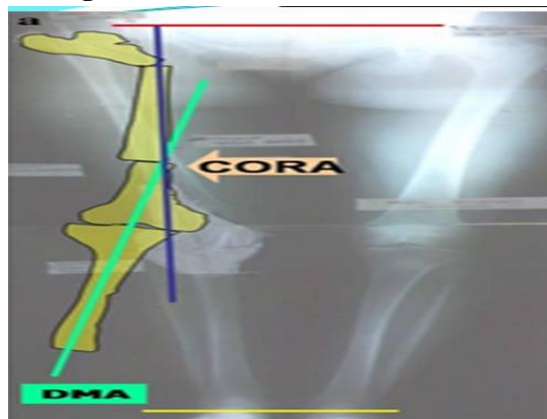


Fuente: Pafilas D, Nayagam S The pelvic support osteotomy: indications and preoperative planning. Strategies Trauma Limb Reconstr. 2008 Sep;3(2):83-92. Epub 2008 Aug 30.

2.3.1.2 Osteotomía femoral distal

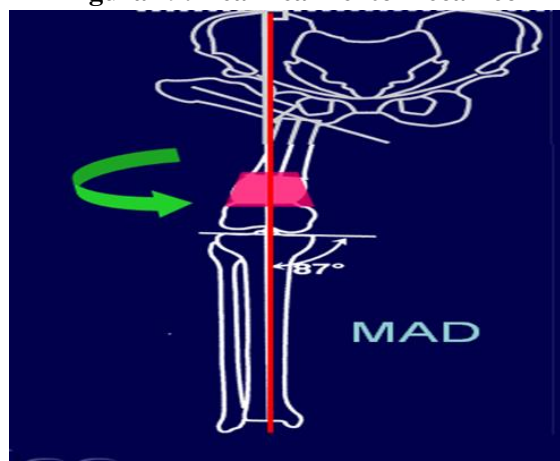
La osteotomía femoral distal tiene como objetivos: el realineamiento mecánico y el alargamiento óseo. El primero se consigue mediante la rotación interna del fémur distal (medialización); y el segundo a través del uso de fijadores externos (como se explica más adelante) que han demostrado dar buenos resultados en el tratamiento (figuras 28, 29, 30 y 31) (28, 31).

Figura 28. Realineamiento mecánico



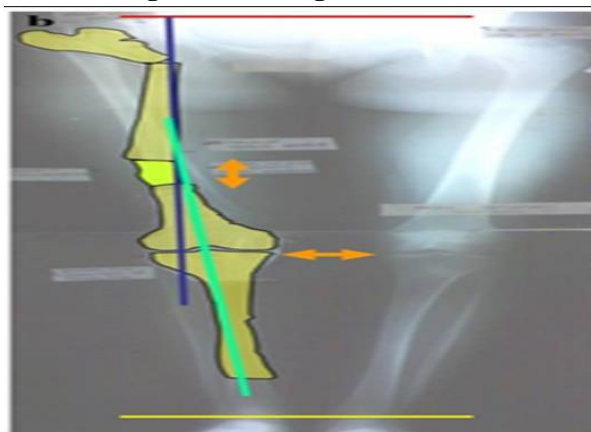
Fuente: Pafilas D, Nayagam S The pelvic support osteotomy: indications and preoperative planning. Strategies Trauma Limb Reconstr. 2008 Sep;3(2):83-92. Epub 2008 Aug 30.

Figura 29. Realineamiento mecánico



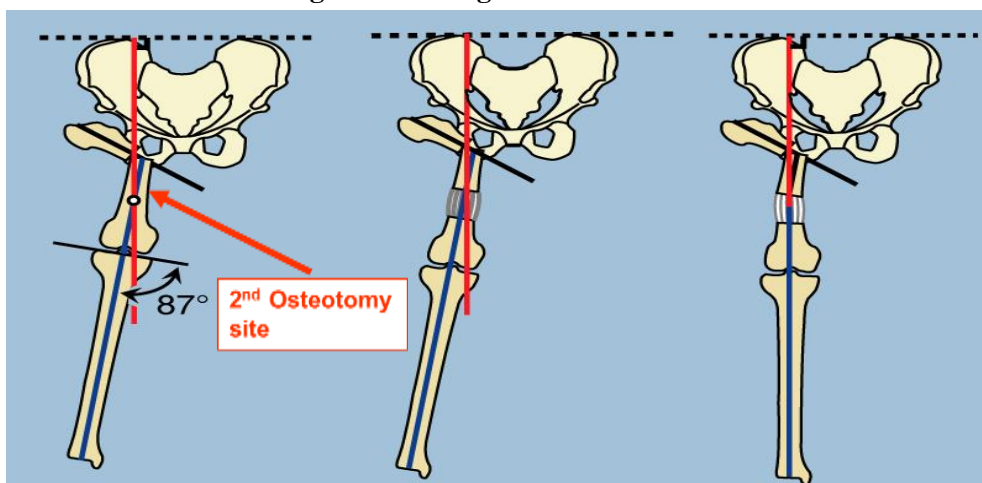
Fuente: Sepúlveda D. Caderas perdidas protocolos terapéuticos clínicos y quirúrgicos atendidos en el hospital de niños Dr. Roberto del río. Santiago. Ediciones Pacifico. 2006.

Figura 30. Alargamiento óseo



Fuente: Pafilas D, Nayagam S The pelvic support osteotomy: indications and preoperative planning. Strategies Trauma Limb Reconstr. 2008 Sep;3(2):83-92. Epub 2008 Aug 30.

Figura 31. Alargamiento óseo



Fuente: Pafilas D, Nayagam S The pelvic support osteotomy: indications and preoperative planning. Strategies Trauma Limb Reconstr. 2008 Sep;3(2):83-92. Epub 2008 Aug 30.

2.3.1.3 Fijación de la osteotomía

Se los realiza mediante el uso de fijadores externos: monolaterales y tutores de Ilizarov.

Fijadores monolaterales: se prefiere el uso de estos fijadores debido a: un menor riesgo de infección por la trayectoria del clavo, menor dolor, más cómodos en el uso cotidiano, y por qué los pacientes prefieren estos dispositivos (figura 32) (33).

Figura 32. Fijadores monolaterales

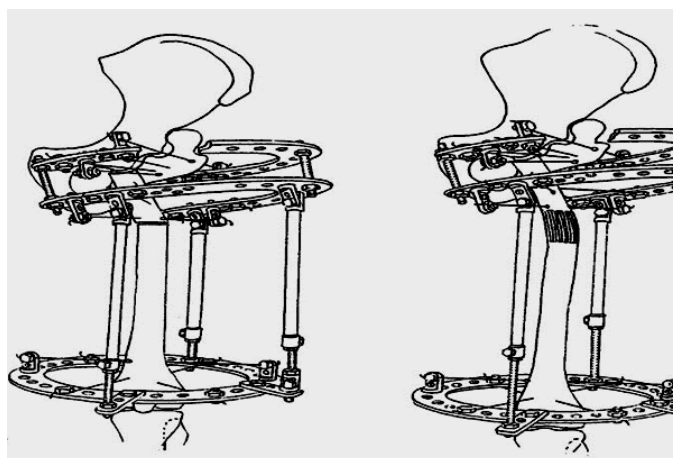


Fuente: Inan M, Bomar JD, Küçükkaya M, Harma A. A comparison between the use of a monolateral external fixator and the Ilizarov technique for pelvic support osteotomies. Acta Orthop Traumatol Turc 2004; 38(2):252-60.

Tutores de Ilizarov: esta clase de tutores presentan más inconvenientes que los fijadores monolaterales (figura 33) (34). Entre los inconvenientes más frecuentes tenemos:

- Limita la capacidad funcional del paciente
- Disminuye la amplitud de movimiento
- Dificultad para mantener la higiene del paciente
- Causa dolor, especialmente cuando el número de hilos utilizado aumentos.

Figura 33. Tutores de Ilizarov



Fuente: Paley D. Problems, obstacles, and complications of limb lengthening by the Ilizarov technique. Clin Orthop Relat Res. 2004; 25(3):81-104.

2.4 Ventajas y desventajas de la pelvis sustentación.

A continuación se enumera las ventajas y desventajas de la técnica quirúrgica pelvis sustentación (tabla 4) (28).

Tabla 4. Ventajas y desventajas de la pelvis sustentación

Ventajas de la técnica	Desventajas de la técnica
Corrección de la contractura en flexión de la cadera	Disminución en el rango de movimiento de la cadera y la rodilla
Restauración de la estabilidad de la cadera	Pérdida de la corrección y necesidad de reintervención en pacientes adolescentes
Alivio del dolor	Posible necesidad de resección de la cabeza femoral
Mejora o corrección del signo de Trendelenburg	Problemas psiquiátricos
Eliminación de la cojera	Los problemas debidos al uso de fijadores externos
Mejor higiene	
Eliminación de la discrepancia en la longitud del miembro	

Fuente: Pafilas D, Nayagam S The pelvic support osteotomy: indications and preoperative planning. Strategies Trauma Limb Reconstr. 2008 Sep;3(2):83-92. Epub 2008 Aug 30.

2.5 Complicaciones:

A continuación se enumeran las complicaciones más frecuentes (28).

- Infecciones en trayectos de los clavos, tratadas con antibióticos orales y tópicos. (no se retiró el fijador)
- Pseudoartrosis en la osteotomía proximal (recolocación de fijador y compresión) (figura 34).
- Fractura de la osteotomía proximal (placa LCP angulada).
- Retardo de la consolidación de la elongación ósea distal (escayola de fibra de vidrio) (figura 35).
- Rectificación a nivel de la osteotomía proximal.

Figura 34.
pobre de la
proximal,



**Consolidación
osteotomía
con alguna
rectificación**

Fuente: Pafilas D, Nayagam S The pelvic support osteotomy: indications and preoperative planning. Strategies Trauma Limb Reconstr. 2008 Sep;3(2):83-92. Epub 2008 Aug 30.

Figura 35. Fractura a nivel de la osteotomía



Fuente: Pafilas D, Nayagam S The pelvic support osteotomy: indications and preoperative planning. *Strategies Trauma Limb Reconstr.* 2008 Sep;3(2):83-92. Epub 2008 Aug 30.

CAPITULO III

MATERIAL Y MÉTODOS

3.1 Justificación

El presente estudio es pertinente realizarlo debido a varias razones entre las que se destacan el hecho que no se cuentan con estudios previos sobre este tema, que nos ayuden a comprender la utilidad del tratamiento quirúrgico (pelvis sustentación) en cuestión. También podemos mencionar el hecho de que este estudio puede ser

tomado como guía por otros profesionales de la salud en el momento de tomar decisiones terapéuticas. Otro punto a tomar en cuenta es la complejidad de la patología y la necesidad de realizar una evaluación tanto de la utilidad del tratamiento como de la calidad de vida post tratamiento.

El grado de inclusión de los pacientes en las diferentes actividades socio-familiares (académica, familiar, deportiva) en pacientes pediátricos diagnosticados de cadera perdida y tratados mediante la técnica quirúrgica de pelvis sustentación es uno de los indicadores de mayor importancia a evaluar en nuestro estudio.

Existen diferentes métodos que nos permiten aproximarnos al conocimiento del nivel de satisfacción del paciente con el tipo de tratamiento, como el análisis de quejas y sugerencias o la realización de estudios empleando metodología cualitativa. Sin embargo, en nuestro medio, los estudios de satisfacción con los servicios sanitarios entregados se realizan, habitualmente, mediante técnicas de investigación cuantitativa: cuestionarios o encuestas de satisfacción.

A pesar que la muestra objeto del estudio es pequeña, debido a la complejidad de la patología y por ende su resolución, es pertinente realizar un estudio científico del grado de inclusión a la vida cotidiana y por consiguiente conocer la calidad de vida de estos pacientes. De este modo los resultados de este estudio, proporcionaran datos acerca de si existe un alto o bajo porcentaje de satisfacción al tratamiento integral (quirúrgico más manejo del dolor, antibioticoterapia más rehabilitación física), en pacientes diagnosticados de Cadera Perdida que son atendidos en la clínica

Novaclínica, y su repercusión en la calidad de vida, e inclusión en las actividades socio-familiares. Convirtiéndose así este estudio en un punto de referencia a tomar en cuenta en aquellos pacientes que sean candidatos en someterse a este tratamiento en un futuro.

3.2 Planteamiento del problema

Determinar el nivel de satisfacción de los pacientes diagnosticados de cadera perdida sometidos a tratamiento integral comparados con pacientes intervenidos mediante tratamiento convencional que han sido diagnosticados y tratados en la Novaclínica.

Determinar el nivel de inclusión a las actividades socio-familiares de los pacientes diagnosticados de cadera perdida sometidos al tratamiento integral comparados con pacientes intervenidos mediante tratamiento convencional que han sido diagnosticados y tratados en la Novaclínica.

3.3 Objetivos

3.3.1 Objetivo general

Determinar el índice de satisfacción pos tratamiento integral vs el índice de satisfacción pos tratamiento convencional y la relación existente con factores sociodemográficos en pacientes diagnosticados de cadera perdida que son atendidos en la clínica Novaclínica de la ciudad de Quito.

3.3.2 Objetivos específicos

- Cuantificar el nivel de satisfacción que tienen los pacientes tratados mediante la técnica de pelvis sustentación y los pacientes intervenidos mediante tratamiento convencional.
- Comparar el nivel de satisfacción que presentan los pacientes después de ser sometidos a tratamiento integral, con aquellos pacientes intervenidos mediante tratamiento convencional.
- Determinar los factores sociodemográficos (edad, sexo, etnia) que influyen en el grado de satisfacción a los tratamientos (integral y convencional).
- Medir el grado de inclusión de los pacientes, sometidos al tratamiento integral, dentro de las actividades diarias (familiares, sociales, académicas y deportivas) comparados con aquellos pacientes intervenidos mediante tratamiento convencional.

3.4 Hipótesis

Los pacientes diagnosticados de cadera perdida en la Novaclínica que fueron sometidos a un tratamiento integral presentan un nivel de satisfacción más alto que los pacientes intervenidos mediante un tratamiento convencional.

3.5 Metodología

3.5.1 Operacionalización de las variables del estudio

Para el presente estudio se analizaron las siguientes variables (Tabla 5).

Tabla 5. Operacionalización de las variables

VARIABLES ANALIZADAS					
Variables	Definición conceptual	Definición operacional			
		Tipo de variable	Modalidades	Escala	Indicador
Sexo	Constitución orgánica que diferencia al hombre de la mujer.	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Masculino Femenino	Frecuencia, porcentaje, intervalo de confianza, medida de significación
Edad	Tiempo que ha vivido un ser vivo	Cualitativa	Ordinal	Preescolar: 3 a 6 años Escolar: 7 a 11 años Adolescente Entre los 12 y 18 años Adulto joven: entre los 18 y 35 años	Frecuencia, porcentaje, intervalo de confianza medida de significación
Etnia	Conjunto de personas que comparten rasgos culturales, idioma, religión, vestimenta, nexos históricos, tipo de alimentación, etcétera y, muchas veces, un territorio.	Cualitativa	Nominal	Afro descendiente Mulato/a Mestizo/a Blanco/a	Frecuencia, porcentaje, intervalo de confianza medida de significación
Nivel de Instrucción.	Grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos.	Cualitativa	Ordinal	Analfabeto/a Primaria Secundaria Superior	Frecuencia, porcentaje, intervalo de confianza medida de significación
Factores Socio económicos	Conjunto de condiciones que permiten acceder a un conjunto variado de servicios y que determinan la calidad de vida que posee la gente.	Cualitativa	Ordinal	Clase alta Clase media con posibilidades Clase media con limitadas posibilidades Clase baja	Frecuencia, porcentaje, intervalo de confianza medida de significación
Atención durante el tratamiento	Conjunto de acciones brindadas por parte del personal de salud (médicos y enfermeras) como parte de su trabajo	Cualitativa	Nominal	Atención brindada por parte del personal medico Atención brindada por parte del personal de enfermería	Promedio, mediana desviación típica, mínimo, máximo

Inclusión a las actividades socio-familiares	El grado en que el comportamiento de una persona — participar activamente en actividades socio familiares — se corresponde con las actividades de los niños o jóvenes del mismo grupo etario.	Cualitativa	Nominal	Capacidad de realizar actividades físicas básicas. Capacidad para desenvolverse de forma más autónoma dentro de las actividades socio-familiares Capacidad para realizar las mismas actividades que el resto de la familia Capacidad para realizar las mismas actividades que el resto de niños o jóvenes de la misma edad	Promedio, mediana desviación típica, mínimo, máximo
Satisfacción al tratamiento	El grado con que un paciente califica un servicio recibido en base a los beneficios que este le ha proporcionado.	Cualitativa	Ordinal	Totalmente Satisfecho (37-48puntos), parcialmente satisfecho (25 -36 puntos), parcialmente insatisfecho (13-24puntos) totalmente insatisfecho (0-12puntos)	Promedio, mediana desviación típica, mínimo, máximo
Esquema Terapéutico	Conjunto de procedimientos médicos, coordinados, clínicos y/o quirúrgicos destinados a la resolución de una patología médica.	Cualitativa	Nominal	Integral: quirúrgico mediante la técnica de pelvis sustentación, analgesia, antibioticoterapia, y rehabilitación física. Convencional: tratamiento quirúrgico (prótesis total de cadera, trocanterotomía); tratamiento expectante, terapia física exclusiva	Promedio, mediana desviación típica, mínimo, máximo

3.6 Tipo de estudio

La presente investigación se realizara en la clínica Novaclínica de la Ciudad de Quito en el servicio de Traumatología pediátrica. Se planificará realizar un estudio de **corte transversal** para determinar el índice de satisfacción al tratamiento integral vs el

tratamiento convencional en pacientes diagnosticados y tratados de cadera perdida y su relación con factores sociodemográficos, durante los meses de enero a julio del 2014.

3.7 Universo y muestra

La población, de acuerdo al número de pacientes diagnosticados de cadera perdida y tratados mediante tratamiento integral y convencional en el servicio de Traumatología de la Novaclínica durante los meses de enero a julio del 2014 es la siguiente: 80 pacientes atendidos.

Para obtener el tamaño de la muestra de la encuesta, se tomó cuenta el número de pacientes atendidos en Traumatología pediátrica de la Novaclínica en la ciudad de Quito, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión y que corresponden a ambos grupos de estudio, los mismos que se describen a continuación:

3.7.1 Criterios de inclusión y exclusión

- **Criterios de inclusión:** dentro de estos se incluyen a todos aquellos pacientes diagnosticados de cadera perdida que acepten ser parte de la investigación, que estén comprendidos entre las edades de 3 a 35 años y que hayan recibido tratamiento quirúrgico (pelvis sustentación), así como otros tipos de tratamientos ya sea clínico, quirúrgico o expectante.
- **Criterios de exclusión:** se excluirán a todos aquellos pacientes de 36 años en adelante a quienes no presenten la patología (cadera perdida) en cuestión y a aquellos que no acepten ser parte de la investigación.

3.7.2 Cálculo de la muestra

Para determinar la muestra del estudio se utilizó la siguiente fórmula:

FÓRMULA:

$$N = \frac{z^2 * P * Q * N}{e^2(N - 1) + z^2 * P * Q}$$

Datos:

N= Tamaño de la población 80 (Número de Pacientes Atendidos)

Z²= Nivel de confianza (95%) 1.95

P= Proporción real estimada de éxito 70%

NOTA: Se ha estimado este valor ya que al tratarse de una patología compleja y altamente incapacitante el índice de satisfacción post tratamiento es alta.

Q= Proporción real estimada de fracaso 30%

NOTA: Se ha estimado este valor debido a factores como la edad, la remodelación ósea y la falta de apego al tratamiento.

e= Error 5%

Desarrollo:

$$\begin{aligned} n &= \frac{(1.95^2)(0.7)(0.3)(80)}{(0.05)^2(80 - 1) + (1.95^2)(0.7)(0.3)} \\ n &= \frac{0.798525(80)}{(0.0025)(79) + (3.8025)(0.21)} \\ n &= \frac{63.882}{(0.1975) + (0.798525)} \\ n &= \frac{63.882}{0.996025} \\ n &= 63 \text{ encuestados} \end{aligned}$$

El tamaño de la muestra del estudio es de 64 pacientes.

3.8 Instrumento y procedimiento de recolección de datos

La recolección de datos se realizó mediante la aplicación de una encuesta a los pacientes diagnosticados y tratados de cadera perdida ya sea mediante tratamiento integral o tratamiento convencional en el servicio de Traumatología de la Novaclínica.

Antes de aplicar la encuesta se informó a cada paciente de forma clara y precisa en qué consiste dicha encuesta, a continuación se solicitó a los pacientes (que cumplieran con los criterios de inclusión) a formar parte del estudio. Una vez realizado esto, se procedió a la aplicación de la encuesta la cual está conformada por 17 preguntas cerradas que valoran lo siguiente:

- Nivel de satisfacción al tratamiento integral recibido para tratar la cadera perdida.
- Nivel de satisfacción al tratamiento convencional recibido para tratar la cadera perdida.
- Nivel de inclusión a las actividades socio-familiares tanto de los pacientes sometidos a tratamiento integral como de los pacientes sometidos a tratamiento convencional.
- Factores que condicionen tanto el índice de satisfacción como el índice de inclusión a las actividades socio-familiares como por ejemplo: factores sociodemográficos/ socio económicos, etnia, sexo, edad, etc.
- Factores relacionados con el equipo médico (doctores, enfermeras) que brindó el tratamiento (integral o convencional).

- Factores relacionados con el tratamiento (duración, insumos, medicamentos utilizados).

3.9 Análisis de datos

Con los datos obtenidos y recopilados en un formulario preestablecido para la mejor organización de los mismos (encuesta)¹, se procedió a utilizar técnicas estadísticas descriptivas y de inferencias (diferencias de proporciones de muestras independientes).

3.9.1 Plan de análisis

El plan de análisis que se ha utilizado es el siguiente:

- **Análisis univariar:** mediante el cual se determina frecuencias (absolutas y relativas) y porcentajes.
- **Análisis bivariar:** mediante el cual se determina la medida de significación a través del intervalo de confianza.
- **Análisis de tendencia central y de dispersión:** en el que se evalúa las preguntas de la encuesta mediante el nivel de satisfacción.
- **Análisis general:** en el que se determina el índice global de satisfacción e inclusión.

Se utilizó el programa estadístico SPSS (versión 19) para el ordenamiento y sistematización de los datos.

3.10 Aspectos bioéticos

Las autoridades de la Novaclínica, estuvieron al tanto de este estudio y emitieron una carta en la que consta la autorización institucional.

El Comité de Bioética de la Novaclínica requirió que, una vez aprobado el tema de tesis, se presente una copia del protocolo, el cual fue revisado y posteriormente autorizado para la realización del estudio.

Se invitó e informó a los pacientes que son atendidos en la Novaclínica a formar parte del estudio, y se respondieron las inquietudes frente a este.

Se explicó de forma detallada en qué consistía el estudio; sus procedimientos, objetivos y propósitos. Además se aseguró a los pacientes que se mantendrá absoluto anonimato sobre la información proporcionada, y se respetará su privacidad, Posteriormente aquellos pacientes que decidieron voluntariamente ser parte del grupo de estudio firmaron el consentimiento informado.²

¹Ver encuesta (anexo1)

²Ver consentimiento informado (anexo 2)

CAPITULO IV

RESULTADOS

El presente capítulo expone los resultados de este estudio relacionado con el índice de satisfacción en pacientes diagnosticados y tratados de cadera perdida mediante tratamiento integral vs pacientes intervenidos mediante tratamiento convencional, en conformidad a los datos obtenidos de una muestra conformada por 64 pacientes con diagnóstico de cadera perdida, los mismos que fueron clasificados en 2 grupos: grupo caso (30 pacientes que recibieron tratamiento integral) y grupo control (34 pacientes que recibieron tratamiento convencional) que acudieron a consulta externa para el control periódico de dicha patología en el servicio de Traumatología de la Novaclínica durante los meses de enero a julio del 2014. Obteniéndose, por tanto, los siguientes grupos de resultados:

4.1 Análisis univariial

4.2 Análisis bivariial

4.3 Análisis de tendencia central y de dispersión

4.4 Análisis general

4.1 ANÁLISIS UNIVARIAL

Para este efecto se analizará las variables (sin cruces entre ellas) de ambos grupos en las que se determinan sus frecuencias y porcentajes, con su respectivo gráfico que muestre diferencias y/o similitudes entre ellos.

En la tabla 6 se muestra la distribución de frecuencias de la **pregunta 1 del Grupo Caso: ¿A qué grupo de edad pertenece usted?**

Tabla 6. Distribución de frecuencias: grupo de edad del paciente. Grupo caso

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Escolar (7 a 11 años)	10	33,3	33,3
	Adolescentes(12 a 18 años)	18	60,0	93,3
	Adulto joven(18 a 35 años)	2	6,7	100,0
	Total	30	100,0	
a. Grupo Caso				

Según indica la tabla 6 el 60% de los pacientes del Grupo Caso pertenecen al grupo de los adolescentes entre 12 a 18 años, el 33,3% al grupo de escolar de 7 a 11 años y el 6,7% restante al grupo adulto joven de 18 a 65 años de edad.

En la tabla 7 se muestra la distribución de frecuencias de la **pregunta 1 del Grupo Control: ¿A qué grupo de edad pertenece usted?**

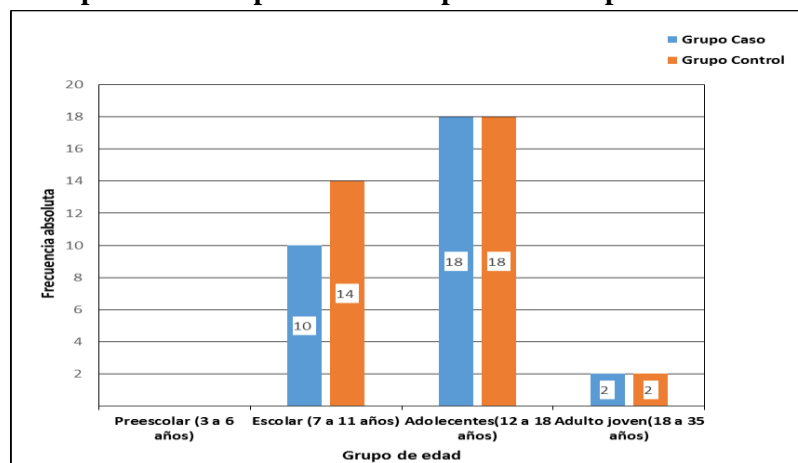
Tabla 7. Distribución de frecuencias: grupo de edad del paciente. Grupo control.

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Escolar (7 a 11 años)	14	41,2	41,2
	Adolescentes(12 a 18 años)	18	52,9	94,1
	Adulto joven(18 a 35 años)	2	5,9	100,0
	Total	34	100,0	
b. Grupo Control				

Según indica la tabla 7 el 52,9% de los pacientes del Grupo Control pertenecen al grupo de los adolescentes entre 12 a 18 años, el 41,2% al grupo de escolar de 7 a 11 años y el 5,9% restante al grupo adulto joven de 18 a 65 años de edad.

En el gráfico 1 se muestra la comparación de la pregunta 1 entre el Grupo Caso y el Grupo Control.

Gráfico 1. Comparativo. Grupo de edad del paciente Grupo Caso vs Grupo Control



En la tabla 8 se muestra la distribución de frecuencias de la **pregunta 2 del Grupo Caso: ¿Dentro de cual estrato social se encuentra usted?**

Tabla 8. Distribución de frecuencias: estrato social del paciente. Grupo Caso

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Clase baja	4	13,3	13,3
	Clase media con limitadas posibilidades	4	13,3	26,7
	Clase media con posibilidades	17	56,7	83,3
	Clase alta	5	16,7	100,0
	Total	30	100,0	
a. Grupo Caso				

Según la tabla 8, muestra que el 56,7% de los pacientes del Grupo Caso se encuentra en un estrato social de clase media con posibilidades, el 16,7% pertenecen al estrato social de clase alta, el 13,13% al de clase baja y el 13,13% restante al de clase media con limitadas posibilidades.

En la tabla 9 se muestra la distribución de frecuencias de la **pregunta 2 del Grupo Control: ¿Dentro de cual estrato social se encuentra usted?**

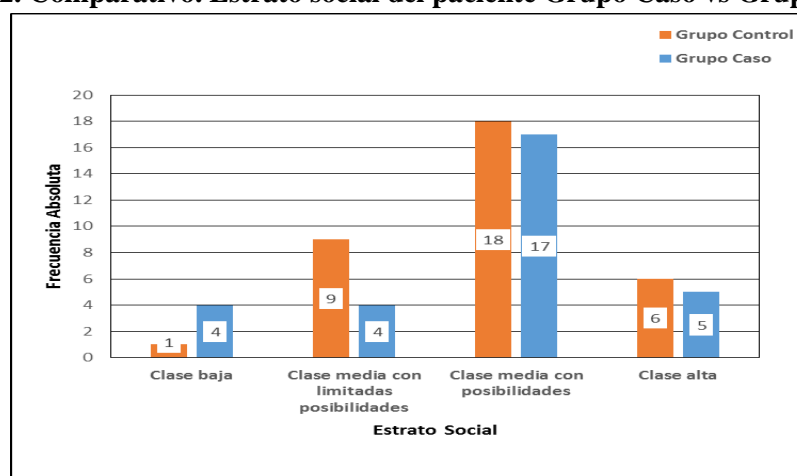
Tabla 9. Distribución de frecuencias: estrato social del paciente. Grupo Control

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Clase baja	1	2,9	2,9
	Clase media con limitadas posibilidades	9	26,5	29,4
	Clase media con posibilidades	18	52,9	82,4
	Clase alta	6	17,6	100,0
	Total	34	100,0	
b. Grupo Control				

Según la tabla 9, muestra que el 52,9% de los pacientes del Grupo Control se encuentra en un estrato social de clase media con posibilidades, el 26,5% pertenecen al estrato social de clase media con limitadas posibilidades, el 17,6% al de clase alta y el 2,9% restante al de clase baja.

En el gráfico 2 se muestra la comparación de la pregunta 2 entre el Grupo Caso y el Grupo Control.

Gráfico 2. Comparativo. Estrato social del paciente Grupo Caso vs Grupo Control



En la tabla 10 se muestra la distribución de frecuencias de la **pregunta 3 del Grupo**

Caso: ¿A qué sexo corresponde usted?

Tabla 10. Distribución de frecuencias: sexo del paciente. Grupo Caso

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Masculino	14	46,7	46,7
	Femenino	16	53,3	100,0
	Total	30	100,0	
a. Grupo Caso				

Según indica la tabla 10, el 53,3% de los pacientes del Grupo Caso pertenecen al género femenino y el 46,7% pertenece al género masculino.

En la tabla 11 se muestra la distribución de frecuencias de la pregunta 3 del Grupo

Control: ¿A qué sexo corresponde usted?

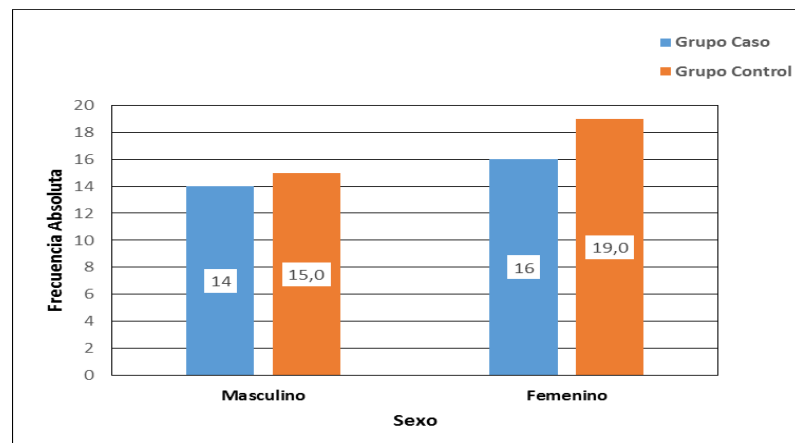
Tabla 11. Distribución de frecuencias: sexo del paciente. Grupo Control

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Masculino	15	44,1	44,1
	Femenino	19	55,9	100,0
	Total	34	100,0	
b. Grupo Control				

Según indica la tabla 11, el 55,9% de los pacientes del Grupo Control pertenecen al género femenino y el 44,1% pertenece al género masculino.

En el gráfico 3 se muestra la comparación de la pregunta 3 entre el Grupo Caso y el Grupo Control.

Gráfico 3. Comparativo. Sexo del paciente Grupo Caso vs Grupo Control



En la tabla 12 se muestra la distribución de frecuencias de la **pregunta 4 del Grupo**

Caso: ¿A qué etnia (grupo racial) pertenece usted?

Tabla 12. Distribución de frecuencias: etnia del paciente. Grupo Caso

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Afro descendiente	1	3,3	3,3
	Mulato/a	3	10,0	13,3
	Mestizo/a	20	66,7	80,0
	Blanco/a	6	20,0	100,0
	Total	30	100,0	
a. Grupo Caso				

De acuerdo a la tabla 12, el 66.7% de los pacientes del Grupo Caso pertenecen a la etnia mestiza, el 20% a la etnia blanca, el 10% pertenecen a la etnia Mulata y el 3,3% a la etnia afro descendiente.

En la tabla 13 se muestra la distribución de frecuencias de la **pregunta 4 del Grupo**

Control: ¿A qué etnia (grupo racial) pertenece usted?

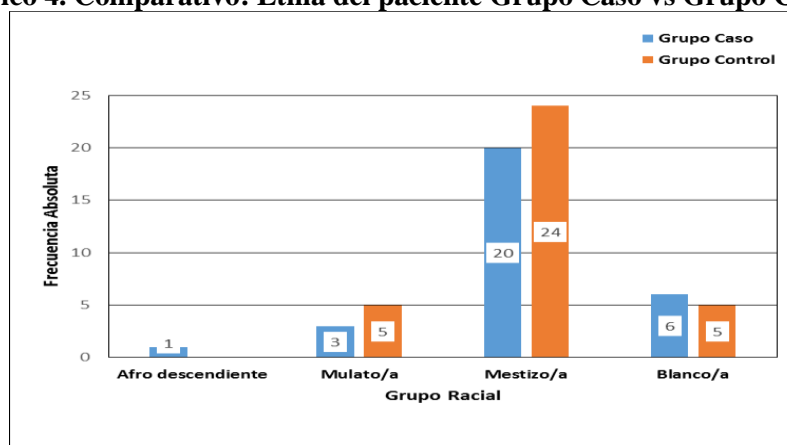
Tabla 13. Distribución de frecuencias: etnia del paciente. Grupo Control

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Mulato/a	5	14,7	14,7
	Mestizo/a	24	70,6	85,3
	Blanco/a	5	14,7	100,0
	Total	34	100,0	
b. Grupo Control				

De acuerdo a la tabla 13, el 70,6% de los pacientes del Grupo Control pertenecen a la etnia Mestiza, el 14,7% a la etnia Blanca y el 14,7% pertenecen a la etnia Mulata.

En el gráfico 4 se muestra la comparación de la pregunta 4 entre el Grupo Caso y el Grupo Control.

Gráfico 4. Comparativo: Etnia del paciente Grupo Caso vs Grupo Control



En la tabla 14 se muestra la distribución de frecuencias de la **pregunta 5 del Grupo**

Caso: ¿Dentro de que nivel académico se encuentra usted?

Tabla 14. Distribución de frecuencias: Nivel académico del paciente. Grupo Caso

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Primaria	11	36,7	36,7
	Secundaria	18	60,0	96,7
	Superior	1	3,3	100,0
	Total	30	100,0	
a. Grupo Caso				

Según muestra la tabla 14, el 60% de los pacientes del Grupo Caso pertenecen al nivel académico Secundario, el 36,7% al nivel académico Primario y el 3,3% al nivel académico superior.

En la tabla 15 se muestra la distribución de frecuencias de la **pregunta 5 del Grupo**

Control: ¿Dentro de que nivel académico se encuentra usted?

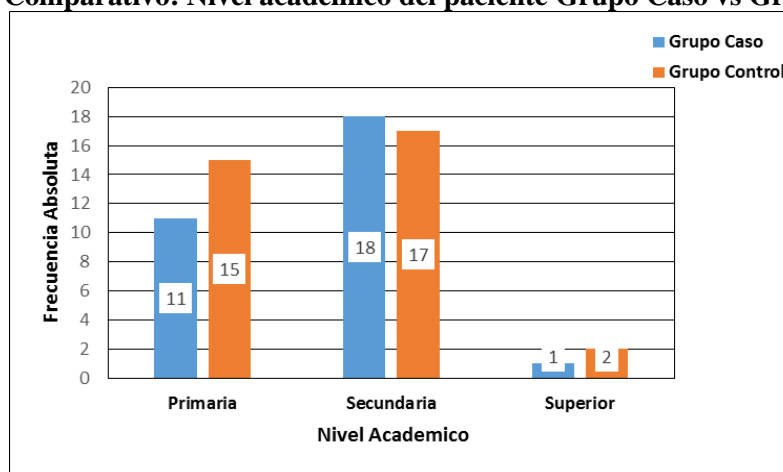
Tabla 15. Distribución de frecuencias: Nivel académico del paciente. Grupo Control

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Primaria	15	44,1	44,1
	Secundaria	17	50,0	94,1
	Superior	2	5,9	100,0
	Total	34	100,0	
b. Grupo Control				

Según muestra la tabla 15, el 50% de los pacientes del Grupo Control pertenecen al nivel académico Secundario, el 44,1% al nivel académico Primario y el 5,9% al nivel académico superior.

En el gráfico 5 se muestra la comparación de la pregunta 5 entre el Grupo Caso y el Grupo Control.

Gráfico 5. Comparativo: Nivel académico del paciente Grupo Caso vs Grupo Control



En la tabla 16 se muestra la distribución de frecuencias de la **pregunta 6 del Grupo Caso: ¿Después de haber recibido el tratamiento usted es capaz de realizar actividades físicas básicas como: caminar, saltar, subir gradas, bailar, etc.?**

Tabla 16. Distribución de frecuencias: capacidad de realizar actividades físicas básicas. Grupo Caso

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Parcialmente en desacuerdo	1	3,3	3,3
	Parcialmente de acuerdo	13	43,3	46,7
	Totalmente de acuerdo	16	53,3	100,0
	Total	30	100,0	
a. Grupo Caso				

Como se evidencia en la tabla 16, el 53,3% de pacientes que pertenecen al Grupo Caso están totalmente de acuerdo en realizar actividades físicas después de haber recibido el tratamiento, el 43,3% están parcialmente de acuerdo y el 3,3% están parcialmente en desacuerdo.

En la tabla 17 se muestra la distribución de frecuencias de la **pregunta 6 del Grupo Control: ¿Después de haber recibido el tratamiento usted es capaz de realizar actividades físicas básicas como: caminar, saltar, subir gradas, bailar, etc.?**

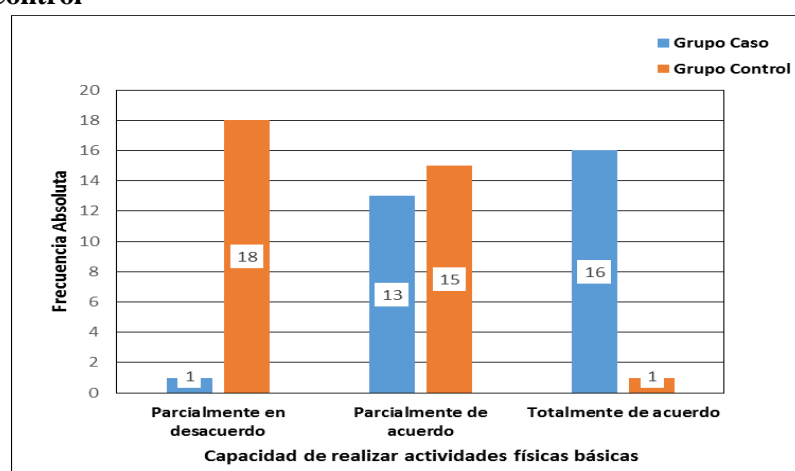
Tabla 17. Distribución de frecuencias: capacidad de realizar actividades físicas básicas. Grupo Control

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Total desacuerdo	18	52,9	52,9
	Parcialmente en desacuerdo	15	44,1	97,1
	Parcialmente de acuerdo	1	2,9	100,0
	Total	34	100,0	
b. Grupo Control				

Como se evidencia en la tabla 17, el 52,9% de pacientes que pertenecen al Grupo Control están total desacuerdo en realizar actividades físicas después de haber recibido el tratamiento, el 44,1% están parcialmente en desacuerdo y el 2,9% están parcialmente de acuerdo.

En el grafico 6 se muestra la comparación de la pregunta 6 entre el Grupo Caso y el Grupo Control.

Gráfico 6. Comparativo: capacidad de realizar actividades físicas básicas Grupo Caso vs Grupo Control



En la tabla 18 se muestra la distribución de frecuencias de la **pregunta 7 del Grupo Caso: ¿Acerca del proceso de recuperación post tratamiento (tiempo, grado de funcionalidad recuperada, costos, etc.), considera usted que ha sido el esperado?**

Tabla 18. Distribución de frecuencias: adecuado proceso de recuperación post tratamiento. Grupo Caso

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Parcialmente en desacuerdo	1	3,3	3,3
	Parcialmente de acuerdo	7	23,3	26,7
	Totalmente de acuerdo	22	73,3	100,0
	Total	30	100,0	
a. Grupo Caso				

Como se puede apreciar en la tabla 18, el 73,3% de pacientes que pertenecen al Grupo Caso están totalmente de acuerdo en que el tiempo esperado ha sido el

necesario para el proceso de recuperación post tratamiento, el 23,3% están parcialmente de acuerdo y el 3,3% están parcialmente en desacuerdo.

En la tabla 19 se muestra la distribución de frecuencias de la **pregunta 7 del Grupo Control: ¿Acerca del proceso de recuperación post tratamiento (tiempo, grado de funcionalidad recuperada, costos, etc.), considera usted que ha sido el esperado?**

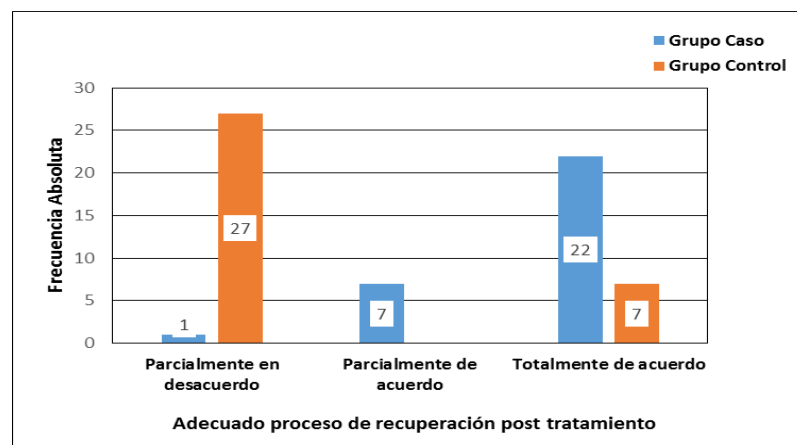
Tabla 19. Distribución de frecuencias: adecuado proceso de recuperación post tratamiento. Grupo Control

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Total desacuerdo	7	20,6	20,6
	Parcialmente en desacuerdo	27	79,4	100,0
	Total	34	100,0	
b. Grupo Control				

Como se puede apreciar en la tabla 19, el 79,4% de pacientes que pertenecen al Grupo Control están parcialmente en desacuerdo en que el tiempo esperado ha sido el necesario para el proceso de recuperación post tratamiento y el 20,6% están en total desacuerdo.

En el gráfico 7 se muestra la comparación de la pregunta 7 entre el Grupo Caso y el Grupo Control.

Gráfico 7. Comparativo: adecuado proceso de recuperación post tratamiento Grupo Caso vs Grupo Control



En la tabla 20 se muestra la distribución de frecuencias de la **pregunta 8 del Grupo Caso: ¿Está usted satisfecho con la explicación recibida por parte del médico sobre el tratamiento elegido (tiempo de duración, costos, riesgos) para la resolución del cuadro clínico?**

Tabla 20. Distribución de frecuencias: adecuada explicación acerca del tratamiento elegido. Grupo Caso

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Parcialmente de acuerdo	2	6,7	6,7
	Totalmente de acuerdo	28	93,3	100,0
	Total	30	100,0	
a. Grupo Caso				

Como se aprecia en la tabla 20, el 93,3% de los pacientes del Grupo Caso están totalmente de acuerdo con la explicación por parte del médico sobre el tratamiento elegido para resolución de cuadro clínico y el 6,7% están parcialmente de acuerdo.

En la tabla 21 se muestra la distribución de frecuencias de la **pregunta 8 del Grupo Control: ¿Está usted satisfecho con la explicación recibida por parte del médico sobre el tratamiento elegido (tiempo de duración, costos, riesgos) para la resolución del cuadro clínico?**

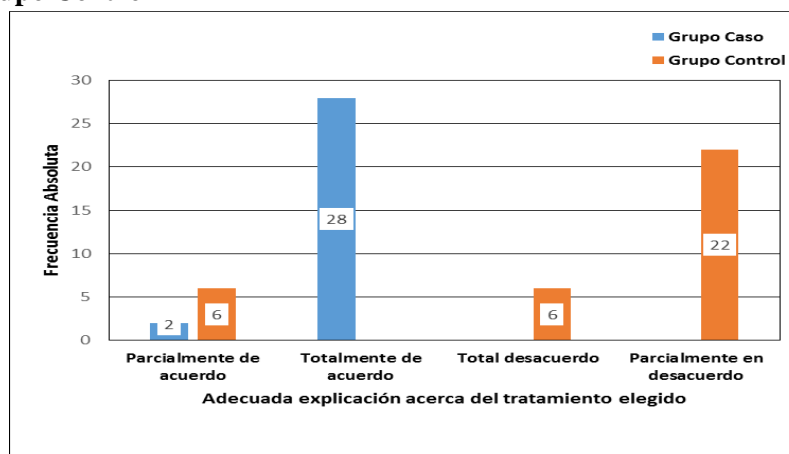
Tabla 21. Distribución de frecuencias: adecuada explicación acerca del tratamiento elegido. Grupo Control

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Total desacuerdo	6	17,6	17,6
	Parcialmente en desacuerdo	22	64,7	82,4
	Parcialmente de acuerdo	6	17,6	100,0
	Total	34	100,0	
b. Grupo Control				

Como se aprecia en la tabla 21, el 64,7% de los pacientes del Grupo Control están parcialmente en desacuerdo con la explicación por parte del médico sobre el tratamiento elegido para resolución de cuadro clínico, el 17,6% están parcialmente de acuerdo y 17,6% están en total desacuerdo.

En el gráfico 8 se muestra la comparación de la pregunta 8 entre el Grupo Caso y el Grupo Control.

Gráfico 8. Comparativo: adecuada explicación acerca del tratamiento elegido Grupo Caso vs Grupo Control



En la tabla 22 se muestra la distribución de frecuencias de la **pregunta 9 del Grupo Caso: ¿Después de haber recibido el tratamiento siente que usted puede desenvolverse de forma más autónoma dentro de las actividades socio-familiares?**

Tabla 22. Distribución de frecuencias: mayor autonomía para realizar actividades socio-familiares. Grupo Caso

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Parcialmente de acuerdo	5	16,7	16,7
	Totalmente de acuerdo	25	83,3	100,0
	Total	30	100,0	
a. Grupo Caso				

Como se puede observar en la tabla 22, el 83,3% de los pacientes del Grupo Caso están totalmente de acuerdo en que el paciente después de haber recibido el tratamiento puede desenvolverse de forma más autónoma dentro de las actividades socio familiares y el restante 16,7% están parcialmente de acuerdo.

En la tabla 23 se muestra la distribución de frecuencias de la **pregunta 9 del Grupo Control: ¿Después de haber recibido el tratamiento siente que usted puede desenvolverse de forma más autónoma dentro de las actividades socio-familiares?**

Tabla 23. Distribución de frecuencias: mayor autonomía para realizar actividades socio-familiares. Grupo Control

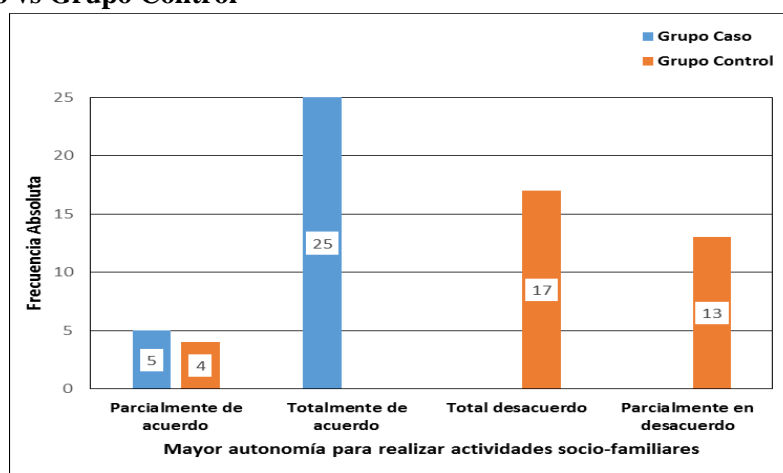
		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Total desacuerdo	17	50,0	50,0
	Parcialmente en desacuerdo	13	38,2	88,2
	Parcialmente de acuerdo	4	11,8	100,0
	Total	34	100,0	
b. Grupo Control				

Como se puede observar en la tabla 23, el 50% de los pacientes del Grupo Control están en total desacuerdo en que el paciente después de haber recibido el tratamiento puede desenvolverse de forma más autónoma dentro de las actividades socio-

familiares, el 38,2% están parcialmente en desacuerdo y el restante 11,8% están parcialmente de acuerdo.

En la gráfico 9 se muestra la comparación de la pregunta 9 entre el Grupo Caso y el Grupo Control.

Gráfico 9. Comparativo: mayor autonomía para realizar actividades socio-familiares Grupo Caso vs Grupo Control



En la tabla 24 se muestra la distribución de frecuencias de la **pregunta 10 del Grupo Caso: ¿Durante el tratamiento recibido, la atención entregada por parte del personal médico fue satisfactoria?**

Tabla 24. Distribución de frecuencias: adecuada atención por parte del personal médico. Grupo Caso

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Parcialmente de acuerdo	11	36,7	36,7
	Totalmente de acuerdo	19	63,3	100,0
	Total	30	100,0	
a. Grupo Caso				

Según se observa en la tabla 24, el 63,3% de los pacientes que pertenecen al Grupo Caso están totalmente de acuerdo en que durante el tratamiento recibido, la atención entregada por parte del personal médico fue satisfactoria y el restante 36,7% están parcialmente de acuerdo.

En la tabla 25 se muestra la distribución de frecuencias de la **pregunta 10 del Grupo Control: ¿Durante el tratamiento recibido, la atención entregada por parte del personal médico fue satisfactoria?**

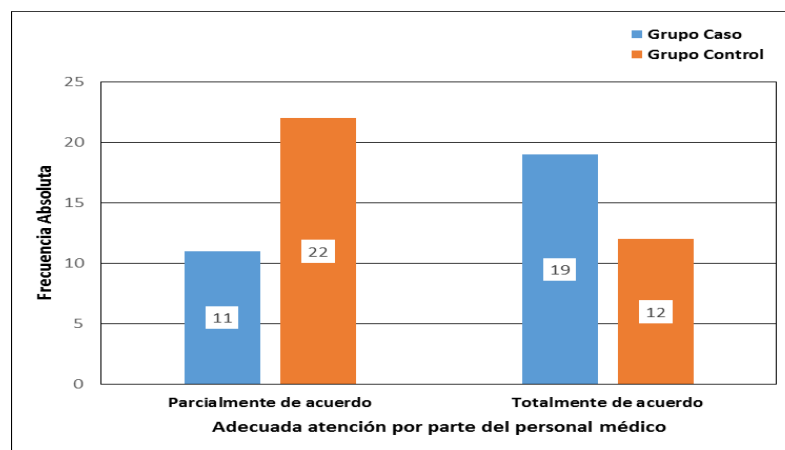
Tabla 25. Distribución de frecuencias: adecuada atención por parte del personal médico. Grupo Control

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Parcialmente de acuerdo	22	64,7	64,7
	Totalmente de acuerdo	12	35,3	100,0
	Total	34	100,0	
b. Grupo Control				

Según se observa en la tabla 25, el 64,7% de los pacientes que pertenecen al Grupo Control están parcialmente de acuerdo en que durante el tratamiento recibido, la atención entregada por parte del personal médico fue satisfactoria y el restante 35,3% están totalmente de acuerdo.

En el gráfico 10 se muestra la comparación de la pregunta 10 entre el Grupo Caso y el Grupo Control.

Gráfico 10. Comparativo: adecuada atención por parte del personal médico Grupo Caso vs Grupo Control



En la tabla 26 se muestra la distribución de frecuencias de la **pregunta 11 del Grupo Caso: ¿Durante el tratamiento recibido, la atención entregada por parte del personal de enfermería fue satisfactoria?**

Tabla 26. Distribución de frecuencias: adecuada atención por parte del personal de enfermería. Grupo Caso

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Parcialmente de acuerdo	9	30,0	30,0
	Totalmente de acuerdo	21	70,0	100,0
	Total	30	100,0	
a. Grupo Caso				

Según se observa en la tabla 26, el 70% de los pacientes del Grupo Caso, están totalmente de acuerdo que la atención entregada durante el tratamiento recibido por parte del personal de enfermería fue satisfactoria, el 30% están parcialmente de acuerdo.

En la tabla 27 se muestra la distribución de frecuencias de la **pregunta 11 del Grupo Control: ¿Durante el tratamiento recibido, la atención entregada por parte del personal de enfermería fue satisfactoria?**

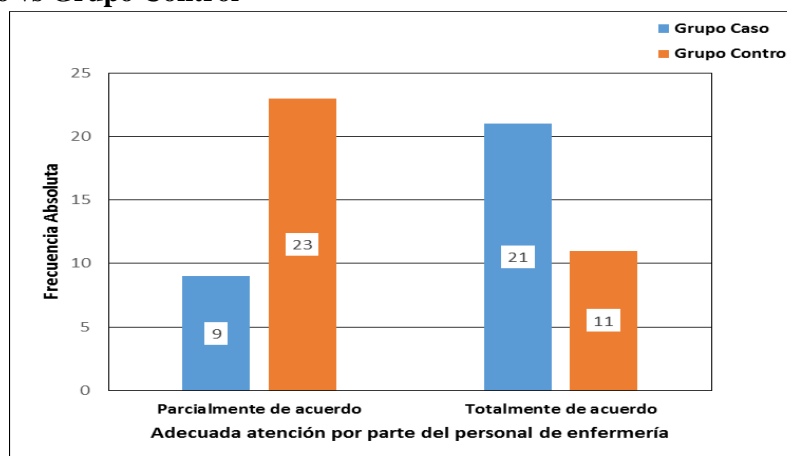
Tabla 27. Distribución de frecuencias: adecuada atención por parte del personal de enfermería. Grupo Control

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Parcialmente de acuerdo	23	67,6	67,6
	Totalmente de acuerdo	11	32,4	100,0
	Total	34	100,0	
b. Grupo Control				

Según se observa en la tabla 27, el 67,6% de los pacientes del Grupo Control, están parcialmente de acuerdo que la atención entregada durante el tratamiento recibido por parte del personal de enfermería fue satisfactoria, el 32,4% están totalmente de acuerdo.

En el gráfico 11 se muestra la comparación de la pregunta 11 entre el Grupo Caso y el Grupo Control.

Gráfico 11. Comparativo: adecuada atención por parte del personal de enfermería Grupo Caso vs Grupo Control



En la tabla 28 se muestra la distribución de frecuencias de la **pregunta 12 del Grupo Caso: ¿Una vez escogido el tratamiento, está usted satisfecho con la duración del mismo?**

Tabla 28. Distribución de frecuencias: satisfacción a la duración del tratamiento elegido. Grupo Caso

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Parcialmente de acuerdo	7	23,3	23,3
	Totalmente de acuerdo	23	76,7	100,0
	Total	30	100,0	
a. Grupo Caso				

De acuerdo a la tabla 28, el 76,6% de los pacientes que pertenecen al Grupo Caso están totalmente de acuerdo en estar satisfechos con la duración de tratamiento, mientras que el restante 23,3% están parcialmente de acuerdo.

En la tabla 29 se muestra la distribución de frecuencias de la **pregunta 12 del Grupo Control: ¿Una vez escogido el tratamiento, está usted satisfecho con la duración del mismo?**

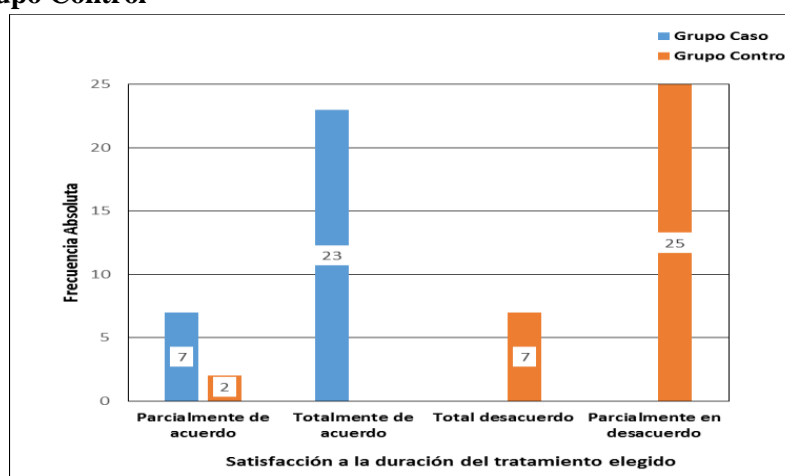
Tabla 29. Distribución de frecuencias: satisfacción a la duración del tratamiento elegido. Grupo Control

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Total desacuerdo	7	20,6	20,6
	Parcialmente en desacuerdo	25	73,5	94,1
	Parcialmente de acuerdo	2	5,9	100,0
	Total	34	100,0	
b. Grupo Control				

De acuerdo a la tabla 29, el 73,5% de los pacientes que pertenecen al Grupo Control están parcialmente en desacuerdo en estar satisfechos con la duración de tratamiento, el 20,6% están en total desacuerdo y el restante 5,9% están parcialmente de acuerdo.

En el gráfico 12 se muestra la comparación de la pregunta 12 entre el Grupo Caso y el Grupo Control.

Gráfico 12. Comparativo: satisfacción a la duración del tratamiento elegido Grupo Caso vs Grupo Control



En la tabla 30 se muestra la distribución de frecuencias de la **pregunta 13 del Grupo Caso: ¿Ahora que ha recibido el tratamiento, considera usted que puede realizar las mismas actividades que el resto de la familia (acudir a reuniones, bailes, viajes, etc.)?**

Tabla 30. Distribución de frecuencias: Inclusión a las actividades familiares. Grupo Caso

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Parcialmente en desacuerdo	1	3,3	3,3
	Parcialmente de acuerdo	11	36,7	40,0
	Totalmente de acuerdo	18	60,0	100,0
	Total	30	100,0	
a. Grupo Caso				

De acuerdo a la tabla 30, el 60% de los pacientes del Grupo Caso están totalmente de acuerdo que el paciente puede realizar las mismas actividades que el resto de la familia, el 36,7% están parcialmente de acuerdo y el 3,3% están parcialmente en desacuerdo.

En la tabla 31 se muestra la distribución de frecuencias de la **pregunta 13 del Grupo Control: ¿Ahora que ha recibido el tratamiento, considera usted que puede realizar las mismas actividades que el resto de la familia (acudir a reuniones, bailes, viajes, etc.)?**

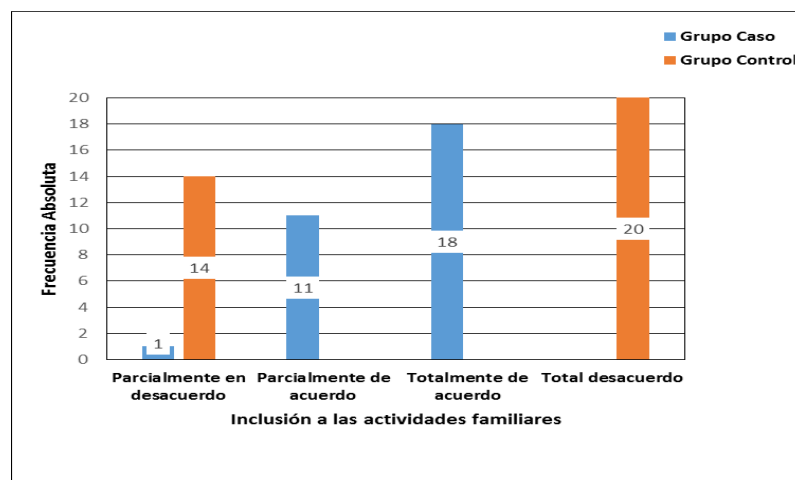
Tabla 31. Distribución de frecuencias: Inclusión a las actividades familiares. Grupo Control

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Total desacuerdo	20	58,8	58,8
	Parcialmente en desacuerdo	14	41,2	100,0
	Total	34	100,0	
b. Grupo Control				

De acuerdo a la tabla 31, el 58,8% de los pacientes del Grupo Control están en total desacuerdo que el paciente puede realizar las mismas actividades que el resto de la familia y el 41,2% están parcialmente desacuerdo.

En el gráfico 13 se muestra la comparación de la pregunta 13 entre el Grupo Caso y el Grupo Control.

Gráfico 13. Comparativo: Inclusión a las actividades familiares Grupo Caso vs Grupo Control



En la tabla 32 se muestra la distribución de frecuencias de la **pregunta 14 del Grupo Caso: ¿Considera usted que el número de insumos (gasas, vendajes, líquidos desinfectantes, etc.) utilizados en el manejo post tratamiento están dentro de los parámetros esperados (1 curación diaria)?**

Tabla 32. Distribución de frecuencias: adecuado número de insumos usados en el manejo post tratamiento. Grupo Caso

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Parcialmente de acuerdo	11	36,7	36,7
	Totalmente de acuerdo	19	63,3	100,0
	Total	30	100,0	

a. Grupo Caso

De acuerdo a la tabla 32, el 63,3% de los pacientes que pertenecen al Grupo Caso están totalmente de acuerdo en el número de insumos usados en el manejo post tratamiento y el 36,7% están parcialmente de acuerdo.

En la tabla 33 se muestra la distribución de frecuencias de la pregunta 14 del Grupo Control: **¿Considera usted que el número de insumos (gasas, vendajes, líquidos**

desinfectantes, etc.) utilizados en el manejo post tratamiento están dentro de los parámetros esperados (1 curación diaria)?

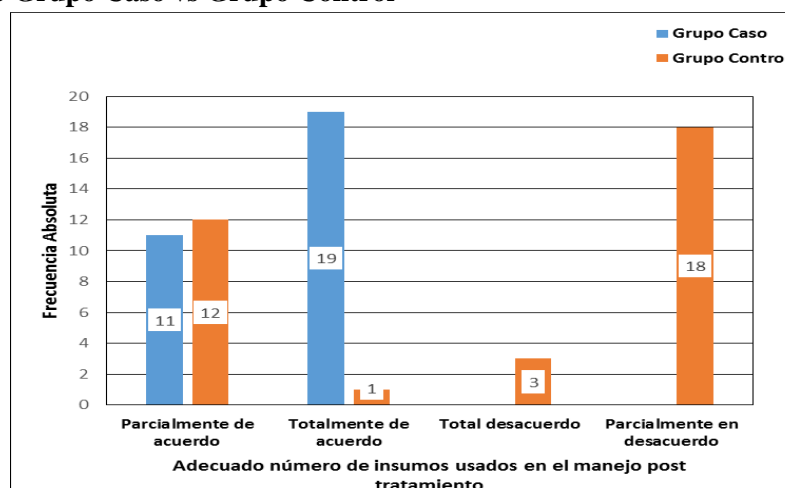
Tabla 33. Distribución de frecuencias: adecuado número de insumos usados en el manejo post tratamiento. Grupo Control

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Total desacuerdo	3	8,8	8,8
	Parcialmente en desacuerdo	18	52,9	61,8
	Parcialmente de acuerdo	12	35,3	97,1
	Totalmente de acuerdo	1	2,9	100,0
	Total	34	100,0	
b. Grupo Control				

De acuerdo a la tabla 33, el 52,9% de los pacientes que pertenecen al Grupo Control están parcialmente en desacuerdo en el número de insumos usados en el manejo post tratamiento, el 35,3% están parcialmente de acuerdo, el 8,8% están en total desacuerdo y el 2,9% restante están totalmente de acuerdo.

En el gráfico 14 se muestra la comparación de la pregunta 14 entre el Grupo Caso y el Grupo Control.

Gráfico 14. Comparativo: adecuado número de insumos usados en el manejo post tratamiento Grupo Caso vs Grupo Control



En la tabla 34 se muestra la distribución de frecuencias de la **pregunta 15 del Grupo Caso: ¿Considera usted que el número de medicamentos (analgésicos, antibióticos, antiinflamatorios, etc.) utilizados en el manejo post tratamiento están dentro de los parámetros esperados (1 a 2 fármacos por día)?**

Tabla 34. Distribución de frecuencias: adecuado número de medicamentos usados en el manejo post tratamiento. Grupo Caso

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Parcialmente en desacuerdo	1	3,3	3,3
	Parcialmente de acuerdo	6	20,0	23,3
	Totalmente de acuerdo	23	76,7	100,0
	Total	30	100,0	
a. Grupo Caso				

De acuerdo a la tabla 34, el 76,7% de pacientes que pertenecen al Grupo Caso están totalmente de acuerdo en el número de medicamentos utilizados en el manejo post tratamiento, el 20% están parcialmente de acuerdo y el 3,3% restante están parcialmente en desacuerdo.

En la tabla 35 se muestra la distribución de frecuencias de la pregunta 15 del Grupo **Control: ¿Considera usted que el número de medicamentos (analgésicos, antibióticos, antiinflamatorios, etc.) utilizados en el manejo post tratamiento están dentro de los parámetros esperados (1 a 2 fármacos por día)?**

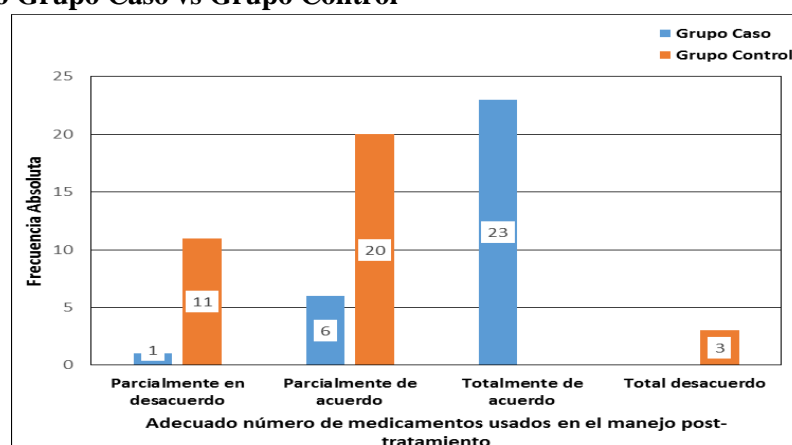
Tabla 35. Distribución de frecuencias: adecuado número de medicamentos usados en el manejo post tratamiento. Grupo Control

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Total desacuerdo	3	8,8	8,8
	Parcialmente en desacuerdo	11	32,4	41,2
	Parcialmente de acuerdo	20	58,8	100,0
	Total	34	100,0	
b. Grupo Control				

De acuerdo a la tabla 35, el 58,8% de pacientes que pertenecen al Grupo Control están parcialmente de acuerdo en el número de medicamentos utilizados en el manejo post tratamiento, el 32,4% están parcialmente en desacuerdo y el 8,8% restante están en total desacuerdo.

En el gráfico 15 se muestra la comparación de la pregunta 15 entre el Grupo Caso y el Grupo Control.

Gráfico 15. Comparativo: adecuado número de medicamentos usados en el manejo post tratamiento Grupo Caso vs Grupo Control



En la tabla 36 se muestra la distribución de frecuencias de la **pregunta 16 del Grupo Caso: ¿Ahora que ha recibido el tratamiento, considera usted que puede**

realizar las mismas actividades que el resto de niños o jóvenes de la misma edad (jugar, correr, caminar etc.)?

Tabla 36. Distribución de frecuencias: Inclusión a las actividades sociales. Grupo Caso

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Parcialmente en desacuerdo	3	10,0	10,0
	Parcialmente de acuerdo	8	26,7	36,7
	Totalmente de acuerdo	19	63,3	100,0
	Total	30	100,0	
a. Grupo Caso				

De acuerdo a la tabla 36, el 63,3% de los pacientes que pertenecen al Grupo Caso están totalmente de acuerdo consideran que el paciente puede realizar las mismas actividades que el resto de niños o jóvenes de la misma edad, el 26,7% están parcialmente de acuerdo y el 10% están parcialmente en desacuerdo.

En la tabla 37 se muestra la distribución de frecuencias de la pregunta 16 del Grupo Control: **¿Ahora que ha recibido el tratamiento, considera usted que puede realizar las mismas actividades que el resto de niños o jóvenes de la misma edad (jugar, correr, caminar etc.)?**

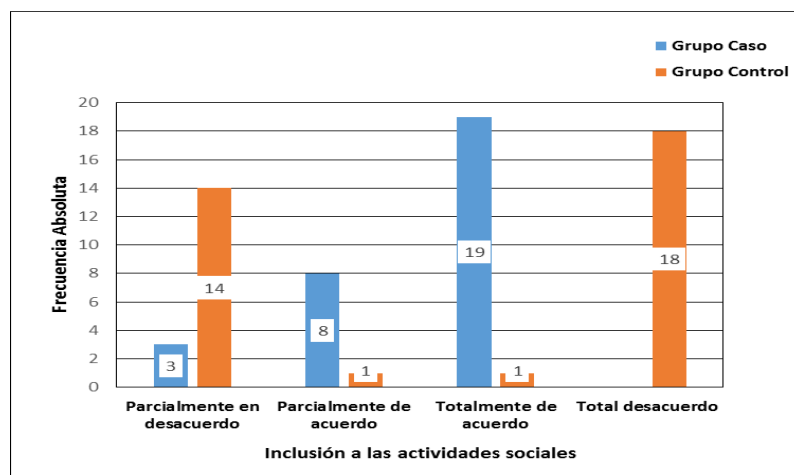
Tabla 37. Distribución de frecuencias: Inclusión a las actividades sociales. Grupo Control

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Total desacuerdo	18	52,9	52,9
	Parcialmente en desacuerdo	14	41,2	94,1
	Parcialmente de acuerdo	1	2,9	97,1
	Totalmente de acuerdo	1	2,9	100,0
	Total	34	100,0	
b. Grupo Control				

De acuerdo a la tabla 37, el 52,9% de los pacientes que pertenecen al Grupo Control están en total desacuerdo en considerar que el paciente puede realizar las mismas actividades que el resto de niños o jóvenes de la misma edad, el 41,2% están parcialmente en desacuerdo, 2,9% están totalmente de acuerdo y el 2,9% están parcialmente de acuerdo.

En el gráfico 16 se muestra la comparación de la pregunta 16 entre el Grupo Caso y el Grupo Control.

Gráfico 16. Comparativo: Inclusión a las actividades sociales Grupo Caso vs Grupo Control



En la tabla 38 se muestra la distribución de frecuencias de la **pregunta 17 del Grupo Caso: ¿Después de haber recibido el tratamiento considera usted que su condición clínica ha mejorado sustancialmente?**

Tabla 38. Distribución de frecuencias: mejoría sustancial en la condición clínica del paciente. Grupo Caso

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Parcialmente de acuerdo	2	6,7	6,7
	Totalmente de acuerdo	28	93,3	100,0

	Total	30	100,0	
a. Grupo Caso				

Según se muestra en la tabla 38, el 93,3% de los pacientes que pertenecen al Grupo Caso están totalmente de acuerdo en que después de haber recibido el tratamiento la condición clínica del paciente ha mejorado sustancialmente y el 6,7% están parcialmente de acuerdo.

En la tabla 39 se muestra la distribución de frecuencias de la pregunta 17 del Grupo Control: **¿Después de haber recibido el tratamiento considera usted que su condición clínica ha mejorado sustancialmente?**

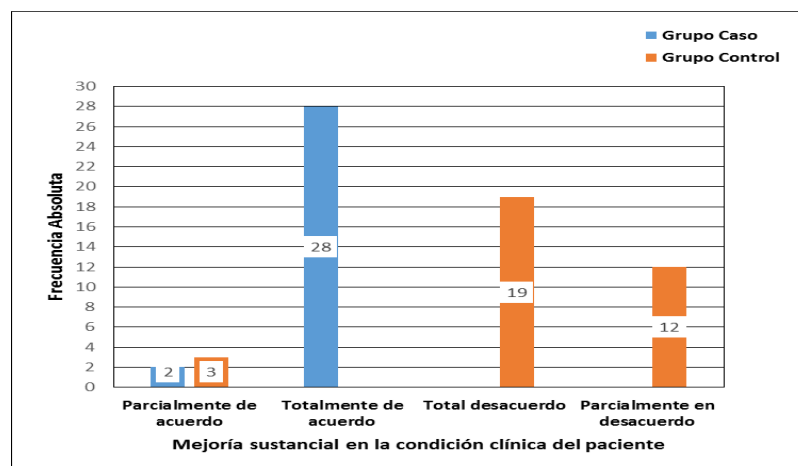
Tabla 39. Distribución de frecuencias: mejoría sustancial en la condición clínica del paciente. Grupo Control

		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Válidos	Total desacuerdo	19	55,9	55,9
	Parcialmente en desacuerdo	12	35,3	91,2
	Parcialmente de acuerdo	3	8,8	100,0
	Total	34	100,0	
b. Grupo Control				

Según se muestra en la tabla 39, el 55,9% de los pacientes que pertenecen al Grupo Control están en total desacuerdo en que después de haber recibido el tratamiento la condición clínica del paciente ha mejorado sustancialmente, el 35,3% están parcialmente en desacuerdo y el 8,8% están parcialmente de acuerdo.

En el gráfico 17 se muestra la comparación de la pregunta 17 entre el Grupo Caso y el Grupo Control

Gráfico 17. Comparativo: mejoría sustancial en la condición clínica del paciente Grupo Caso vs Grupo Control



4.2 ANÁLISIS BIVARIAL

Para este efecto se analizará las variables (mediante cruces entre ellas) de ambos grupos en las que se calcula la medida de significación mediante el intervalo de confianza.

Grupo perteneciente: Grupo Caso

Variables a cruzarse: Edad - Índice de satisfacción (la determinación de este índice se encuentra en el numeral 4.4.1 Análisis General: Índice de satisfacción).

En la tabla 40 se muestra el cruce entre las variables: edad e índice de satisfacción.

Tabla 40. Cruce entre variables: Edad - Índice de satisfacción. Grupo Caso

Descriptivos								
Índice de satisfacción								
	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
Escolar (7 a 11 años)	10	93,5417	5,50761	1,74166	89,6018	97,4816	83,33	100,00
Adolescentes (12 a 18 años)	18	92,1296	4,87568	1,14921	89,7050	94,5542	75,00	97,92

Adulto joven (18 a 35 años)	2	92,7083	1,47314	1,04167	79,4727	105,9440	91,67	93,75
Total	30	92,6389	4,88534	,89194	90,8147	94,4631	75,00	100,00
a. Grupo perteneciente: Grupo Caso								

ANOVA					
Índice de satisfacción					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig. (p)
Inter-grupos	12,828	2	6,414	,255	0,777
Intra-grupos	679,302	27	25,159		
Total	692,130	29			
a. Grupo perteneciente: Grupo Caso					

Según se muestra en la tabla 40, la media del índice de satisfacción de los pacientes indistintamente del grupo de edad al que pertenecen es de 92,63% y con un intervalo de confianza del 95% la media de este índice estará entre el 90,81% y el 94,46%. En cuanto a la significancia, esta es de: $p=0,777$ en el Grupo Caso por lo tanto No hay diferencia significativa entre el grupo de edad al que pertenece el paciente y el índice de satisfacción.

Grupo perteneciente: Grupo Control

Variables a cruzarse: Edad - Índice de satisfacción

En la tabla 41 se muestra el cruce entre las variables: edad e índice de satisfacción.

Tabla 41. Cruce entre variables: Edad - Índice de satisfacción. Grupo Control

Descriptivos								
Índice de satisfacción								
	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
Escolar (7 a 11 años)	14	49,1071	3,80781	1,01768	46,9086	51,3057	41,67	54,17
Adolescentes (12 a 18 años)	18	53,0093	4,85819	1,14509	50,5933	55,4252	41,67	60,42
Adulto joven (18 a 35 años)	2	56,2500	5,89256	4,16667	3,3075	109,1925	52,08	60,42

35 años)								
Total	34	51,5931	4,89416	,83934	49,8855	53,3008	41,67	60,42
b. Grupo perteneciente: Grupo Control								

ANOVA					
Índice de satisfacción					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig. (p)
Inter-grupos	165,992	2	82,996	4,120	0,026
Intra-grupos	624,449	31	20,144		
Total	790,441	33			
b. Grupo perteneciente: Grupo Control					

Según se muestra en la tabla 41 para el Grupo Control, la media del índice de satisfacción de los pacientes es de 49,10% para el grupo de edad (escolar) y con un intervalo de confianza del 95% la media de este índice estará entre el 46,90% y el 51,30%; para el grupo de edad (adolescentes) la media del índice de satisfacción de los pacientes es de 53,00% y con un intervalo de confianza del 95% la media de este índice estará entre el 50,59% y el 55,42%; y para el grupo de edad (adulto joven) la media del índice de satisfacción de los pacientes es de 56,25% y con un intervalo de confianza del 95% la media de este índice estará entre el 3,30% y el 109,19%. En cuanto a la significancia, esta es de: $p=0,026$ de tal forma que Si hay diferencia significativa entre el grupo de edad al que pertenece el paciente y el índice de satisfacción, en consecuencia **se debe utilizar los índices de satisfacción según los grupos de edad de los pacientes.**

Grupo perteneciente: Grupo Caso

Variables a cruzarse: Estrato social - Índice de satisfacción

En la tabla 42 se muestra el cruce entre las variables: estrato social e índice de satisfacción.

Tabla 42. Cruce entre variables: Estrato social - Índice de satisfacción. Grupo Caso

Descriptivos							
Índice de satisfacción							
	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la	Mínimo	Máximo

					media al 95%			
					Límite inferior	Límite superior		
Clase baja	4	84,8958	7,48745	3,74373	72,9816	96,8100	75,00	91,67
Clase media con limitadas posibilidades	4	91,1458	4,61949	2,30975	83,7952	98,4965	85,42	95,83
Clase media con posibilidades	17	93,9951	2,84151	,68917	92,5341	95,4561	89,58	100,00
Clase alta	5	95,4167	1,74304	,77951	93,2524	97,5809	93,75	97,92
Total	30	92,6389	4,88534	,89194	90,8147	94,4631	75,00	100,00
a. Grupo perteneciente: Grupo Caso								

ANOVA					
Índice de satisfacción					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig. (p)
Inter-grupos	318,585	3	106,195	7,392	0,001
Intra-grupos	373,545	26	14,367		
Total	692,130	29			
a. Grupo perteneciente: Grupo Caso					

De acuerdo a la tabla 42 para el Grupo Caso, la media del índice de satisfacción de los pacientes es de 84,89% para la clase baja y con un intervalo de confianza del 95% la media de este índice estará entre el 72,98% y el 96,81%; para la clase media con limitadas posibilidades la media del índice de satisfacción de los pacientes es de 91,14% y con un intervalo de confianza del 95% la media de este índice estará entre el 83,79% y el 98,49%; para la clase media con posibilidades la media del índice de satisfacción de los pacientes es de 93,99% y con un intervalo de confianza del 95% la media de este índice estará entre el 92,53% y el 95,45%; y para la clase alta la media del índice de satisfacción de los pacientes es de 95,41% y con un intervalo de confianza del 95% la media de este índice estará entre el 93,25% y el 97,58%. En cuanto a la significancia, esta es de: $p=0,001$ de tal manera que Si hay diferencia significativa entre el estrato social en el que se encuentra el paciente y el índice de

satisfacción, en consecuencia **se debe utilizar los índices de satisfacción según el estrato social de los pacientes.**

Grupo perteneciente: Grupo Control

Variables a cruzarse: Estrato social - Índice de satisfacción

En la tabla 43 se muestra el cruce entre las variables: estrato social e índice de satisfacción.

Tabla 43. Cruce entre variables: Estrato social - Índice de satisfacción. Grupo Control

Descriptivos								
Índice de satisfacción								
	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
Clase baja	1	47,9167	.	.	.	.	47,92	47,92
Clase media con limitadas posibilidades	9	50,4630	5,07942	1,69314	46,5586	54,3674	41,67	58,33
Clase media con posibilidades	18	52,3148	4,99637	1,17766	49,8302	54,7994	41,67	60,42
Clase alta	6	51,7361	5,00289	2,04242	46,4859	56,9863	47,92	60,42
Total	34	51,5931	4,89416	,83934	49,8855	53,3008	41,67	60,42
b. Grupo perteneciente: Grupo Control								

ANOVA					
Índice de satisfacción					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig. (p)
Inter-grupos	34,509	3	11,503	,457	0,715
Intra-grupos	755,932	30	25,198		
Total	790,441	33			
b. Grupo perteneciente: Grupo Control					

De acuerdo a la tabla 43 para el Grupo Control, la media del índice de satisfacción de los pacientes indistintamente del estrato social al que pertenecen es de 51,59% y con

un intervalo de confianza del 95% la media de este índice estará entre el 49,88% y el 53,30%. En cuanto a la significancia, esta es de: $p=0,715$ por lo tanto No hay diferencia significativa entre el estrato social en el que se encuentra el paciente y el índice de satisfacción.

Grupo perteneciente: Grupo Caso

Variables a cruzarse: Sexo - Índice de satisfacción

En la tabla 44 se muestra el cruce entre las variables: sexo e índice de satisfacción.

Tabla 44. Cruce entre variables: Sexo - Índice de satisfacción. Grupo Caso

Descriptivos								
Índice de satisfacción								
	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
Masculino	14	92,7083	6,15581	1,64521	89,1541	96,2626	75,00	100,00
Femenino	16	92,5781	3,64583	,91146	90,6354	94,5209	83,33	100,00
Total	30	92,6389	4,88534	,89194	90,8147	94,4631	75,00	100,00
a. Grupo perteneciente: Grupo Caso								

ANOVA					
Índice de satisfacción					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig. (p)
Inter-grupos	,127	1	,127	,005	0,943
Intra-grupos	692,003	28	24,714		
Total	692,130	29			
a. Grupo perteneciente: Grupo Caso					

Según muestra la tabla 44 para el Grupo Caso, la media del índice de satisfacción de los pacientes indistintamente del sexo al que pertenecen es de 92,63% y con un intervalo de confianza del 95% la media de este índice estará entre el 90,81% y el 94,46%. En cuanto a la significancia, esta es de: $p=0,943$ por lo tanto No hay

diferencia significativa entre el sexo que corresponde a los pacientes y el índice de satisfacción.

Grupo perteneciente: Grupo Control

Variables a cruzarse: Sexo - Índice de satisfacción

En la tabla 45 se muestra el cruce entre las variables: sexo e índice de satisfacción.

Tabla 45. Cruce entre variables: Sexo - Índice de satisfacción. Grupo Control

Descriptivos								
Índice de satisfacción								
	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
Masculino	15	52,0833	4,72456	1,21988	49,4670	54,6997	41,67	60,42
Femenino	19	51,2061	5,11800	1,17415	48,7393	53,6729	41,67	60,42
Total	34	51,5931	4,89416	,83934	49,8855	53,3008	41,67	60,42
b. Grupo perteneciente: Grupo Control								

ANOVA					
Índice de satisfacción					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig. (p)
Inter-grupos	6,450	1	6,450	,263	0,611
Intra-grupos	783,991	32	24,500		
Total	790,441	33			
b. Grupo perteneciente: Grupo Control					

Según muestra la tabla 45 para el Grupo Control, la media del índice de satisfacción de los pacientes indistintamente del sexo al que pertenecen es de 51,59% y con un intervalo de confianza del 95% la media de este índice estará entre el 49,88% y el 53,30%. En cuanto a la significancia, esta es de: $p=0,611$ por lo tanto No hay diferencia significativa entre el sexo que corresponde a los pacientes y el índice de satisfacción.

Grupo perteneciente: Grupo Caso

Variables a cruzarse: Etnia - Índice de satisfacción

En la tabla 46 se muestra el cruce entre las variables: etnia e índice de satisfacción.

Tabla 46. Cruce entre variables: Etnia - Índice de satisfacción. Grupo Caso

Descriptivos								
Índice de satisfacción								
	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
Afro descendiente	1	85,4167	.	.	.	.	85,42	85,42
Mulato/a	3	89,5833	6,25000	3,60844	74,0575	105,1092	83,33	95,83
Mestizo/a	20	93,6458	2,65896	,59456	92,4014	94,8903	89,58	100,00
Blanco/a	6	92,0139	8,68194	3,54439	82,9027	101,1250	75,00	100,00
Total	30	92,6389	4,88534	,89194	90,8147	94,4631	75,00	100,00
a. Grupo perteneciente: Grupo Caso								

ANOVA					
Índice de satisfacción					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig. (p)
Inter-grupos	102,792	3	34,264	1,512	0,235
Intra-grupos	589,337	26	22,667		
Total	692,130	29			
a. Grupo perteneciente: Grupo Caso					

De acuerdo a la tabla 46 para el Grupo Caso, la media del índice de satisfacción de los pacientes es de 85,41% para la etnia (afro descendiente); para la etnia (mulata) la media del índice de satisfacción de los pacientes es de 89,58% y con un intervalo de

confianza del 95% la media de este índice estará entre el 74,05% y el 105,10%; para la etnia (mestiza) la media del índice de satisfacción de los pacientes es de 93,64% y con un intervalo de confianza del 95% la media de este índice estará entre el 92,40% y el 94,89%; y para la etnia (blanca) la media del índice de satisfacción de los pacientes es de 92,01% y con un intervalo de confianza del 95% la media de este índice estará entre el 82,90% y el 101,12%. En cuanto a la significancia, esta es de: $p=0,235$ de tal forma que SI hay diferencia significativa entre la etnia o grupo racial al que pertenece el paciente y el índice de satisfacción, en consecuencia **se debe utilizar los índices de satisfacción según la etnia a la que pertenece el paciente.**

Grupo perteneciente: Grupo Control

Variables a cruzarse: Etnia - Índice de satisfacción

En la tabla 47 se muestra el cruce entre las variables: etnia e índice de satisfacción.

Tabla 47. Cruce entre variables: Etnia - Índice de satisfacción. Grupo Control

Descriptivos								
Índice de satisfacción								
	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
Mulato/a	5	54,1667	4,41942	1,97642	48,6792	59,6541	47,92	60,42
Mestizo/a	24	51,4757	4,69797	,95897	49,4919	53,4595	41,67	60,42
Blanco/a	5	49,5833	6,14495	2,74811	41,9534	57,2133	41,67	58,33
Total	34	51,5931	4,89416	,83934	49,8855	53,3008	41,67	60,42
b. Grupo perteneciente: Grupo Control								

ANOVA					
Índice de satisfacción					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	53,643	2	26,821	1,128	0,336
Intra-grupos	736,798	31	23,768		
Total	790,441	33			
b. Grupo perteneciente: Grupo Control					

De acuerdo a la tabla 47 para el Grupo Control, la media del índice de satisfacción de los pacientes es de 54,16% para la etnia (mulata) y con un intervalo de confianza del 95% la media de este índice estará entre el 48,67% y el 59,65%; para la etnia (mestiza) la media del índice de satisfacción de los pacientes es de 51,47% y con un intervalo de confianza del 95% la media de este índice estará entre el 49,49% y el 53,45%; y para la etnia (blanca) la media del índice de satisfacción de los pacientes es de 49,58% y con un intervalo de confianza del 95% la media de este índice estará entre el 41,95% y el 57,21%. En cuanto a la significancia, esta es de: $p=0,336$ de tal forma que SI hay diferencia significativa entre la etnia o grupo racial al que pertenece el paciente y el índice de satisfacción, en consecuencia **se debe utilizar los índices de satisfacción según la etnia a la que pertenece el paciente.**

Grupo perteneciente: Grupo Caso

Variables a cruzarse: Nivel académico - Índice de satisfacción

En la tabla 48 se muestra el cruce entre las variables: nivel académico e índice de satisfacción.

Tabla 48. Cruce entre variables: Nivel académico - Índice de satisfacción. Grupo Caso

Descriptivos								
Índice de satisfacción								
	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
Primaria	11	93,1818	5,35955	1,61596	89,5812	96,7824	83,33	100,00
Secundaria	18	92,3611	4,84650	1,14233	89,9510	94,7712	75,00	97,92
Superior	1	91,6667	.	.	.	.	91,67	91,67
Total	30	92,6389	4,88534	,89194	90,8147	94,4631	75,00	100,00
a. Grupo perteneciente: Grupo Caso								

ANOVA					
Índice de satisfacción					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig. (p)
Inter-grupos	5,577	2	2,788	,110	0,897
Intra-grupos	686,553	27	25,428		
Total	692,130	29			
a. Grupo perteneciente: Grupo Caso					

Según muestra la tabla 48 para el Grupo Caso, la media del índice de satisfacción de los pacientes indistintamente del nivel académico al que pertenecen es de 92,63% y con un intervalo de confianza del 95% la media de este índice estará entre el 90,81% y el 94,46%. En cuanto a la significancia, esta es de: $p=0,897$ por lo tanto No hay diferencia significativa entre el nivel académico en que se encuentra los pacientes y el índice de satisfacción.

Grupo perteneciente: Grupo Control

Variables a cruzarse: Nivel académico - Índice de satisfacción

En la tabla 49 se muestra el cruce entre las variables: nivel académico e Índice de satisfacción.

Tabla 49. Cruce entre variables: Nivel académico - Índice de satisfacción. Grupo Control

Descriptivos								
Índice de satisfacción								
	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
Primaria	15	49,7222	4,37476	1,12956	47,2996	52,1449	41,67	58,33
Secundaria	17	52,6961	4,81678	1,16824	50,2195	55,1726	41,67	60,42
Superior	2	56,2500	5,89256	4,16667	3,3075	109,1925	52,08	60,42
Total	34	51,5931	4,89416	,83934	49,8855	53,3008	41,67	60,42
b. Grupo perteneciente: Grupo Control								

ANOVA					
Índice de satisfacción					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig. (p)
Inter-grupos	116,558	2	58,279	2,681	0,084
Intra-grupos	673,883	31	21,738		
Total	790,441	33			
b. Grupo perteneciente: Grupo Control					

Según muestra la tabla 49 para el Grupo Control, la media del índice de satisfacción de los pacientes indistintamente del nivel académico al que pertenecen es de 51,59% y con un intervalo de confianza del 95% la media de este índice estará entre el 49,88% y el 53,30%. En cuanto a la significancia, esta es de: $p=0,084$ por lo tanto No hay diferencia significativa entre el nivel académico en que se encuentra los pacientes y el índice de satisfacción.

Grupo perteneciente: Grupo Caso

Variables a correlacionarse: Índice de satisfacción - Índice de inclusión.

En la tabla 50 se muestran las correlaciones entre: el índice de satisfacción y el índice de inclusión.

Tabla 50. Correlaciones entre los índices de satisfacción e inclusión. Grupo Caso

Correlaciones			
		Índice de satisfacción	Índice de inclusión
Índice de satisfacción	Correlación de Pearson	1	0,656
	Sig. (bilateral)		,000
	N	30	30
Índice de inclusión	Correlación de Pearson	0,656	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	30	30
La correlación es significativa a nivel 0,01 (bilateral).			
a. Grupo perteneciente: Grupo Caso			

Según muestra la tabla 50, la correlación es de 0.656 en el Grupo Caso, por lo tanto hay correlación con intensidad media, entre el índice de satisfacción y el índice de inclusión, que tiene relación directa con la p6.(después de haber recibido el tratamiento el paciente es capaz de realizar actividades físicas básicas), p.9 (después de haber recibido el tratamiento siente que el paciente puede desenvolverse de forma más autónoma dentro de las actividades socio-familiares), p.13 (ahora que ha recibido el tratamiento, considera que el paciente puede realizar las mismas actividades que el resto de la familia), p.16 (ahora que ha recibido el tratamiento, considera que el paciente puede realizar las mismas actividades que el resto de niños o jóvenes de la misma edad).

Grupo perteneciente: Grupo Control

Variables a correlacionarse: Índice de satisfacción - Índice de inclusión.

En la tabla 51 se muestran las correlaciones entre: el índice de satisfacción y el índice de inclusión.

Tabla 51. Correlaciones entre los índices de satisfacción e inclusión. Grupo Control

Correlaciones			
		Índice de satisfacción	Índice de inclusión
Índice de satisfacción	Correlación de Pearson	1	0,614
	Sig. (bilateral)		,000
	N	34	34
Índice de inclusión	Correlación de Pearson	0,614	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	34	34
La correlación es significativa a nivel 0,01 (bilateral).			
b. Grupo perteneciente: Grupo Control			

Según muestra la tabla 51, la correlación es de 0.614 en el Grupo Control, por lo tanto hay correlación con intensidad media, entre el índice de satisfacción y el índice de inclusión, que tiene relación directa con la p6.(después de haber recibido el tratamiento el paciente es capaz de realizar actividades físicas básicas), p.9 (después de haber recibido el tratamiento siente que el paciente puede desenvolverse de forma más autónoma dentro de las actividades socio-familiares), p.13 (ahora que ha recibido el tratamiento, considera que el paciente puede realizar las mismas actividades que el resto de la familia), p.16 (ahora que ha recibido el tratamiento, considera que el paciente puede realizar las mismas actividades que el resto de niños o jóvenes de la misma edad).

4.3 ANALISIS DE TENDENCIA CENTRAL Y DE DISPERSION

Para este efecto, inicialmente se analizarán las preguntas de ambos grupos (de la 6 a la 17) aplicadas en la encuesta mediante el análisis centralizado y de dispersión de los puntajes asignados como opciones de respuesta a cada una de ellas³, calculando así el promedio, la mediana la desviación típica, el mínimo y el máximo.

4.3.1 Análisis de las preguntas aplicadas en la encuesta

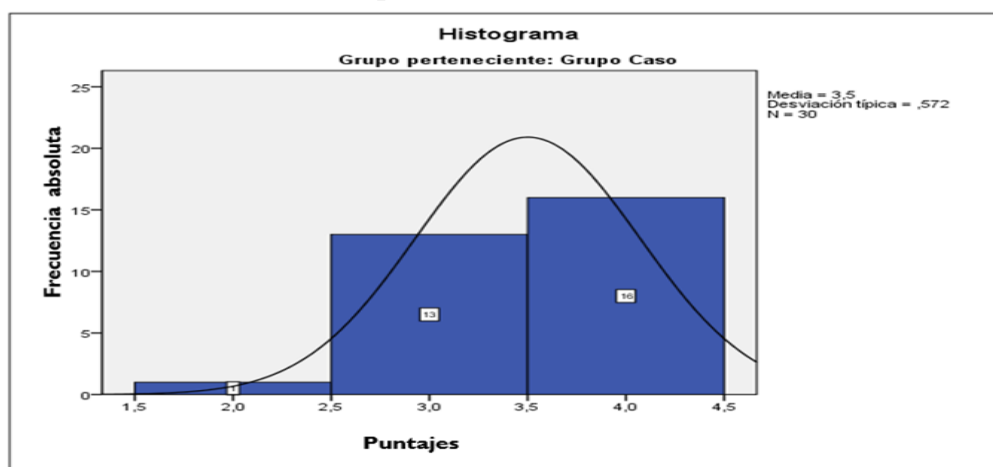
4.3.1.1 Análisis de las preguntas aplicadas en la encuesta correspondiente al Grupo Caso

En la tabla 52 y el gráfico 18 se muestran el promedio, la mediana la desviación típica, el mínimo y el máximo de la **pregunta 6: ¿Después de haber recibido el tratamiento usted es capaz de realizar actividades físicas básicas como: caminar, saltar, subir gradas, bailar, etc.?**

Tabla 52. Medidas de tendencia central y de dispersión: capacidad de realizar actividades físicas básicas. Grupo Caso

Estadísticos		
N	Válidos	30
	Perdidos	0
Media		3,50
Mediana		4,00
Moda		4
Desviación típica.		0,572
Rango		2
Mínimo		2
Máximo		4
a. Grupo perteneciente: Grupo Caso		

Gráfico 18. Medidas de tendencia central y de dispersión: capacidad de realizar actividades físicas básicas. Grupo Caso



Según indican la tabla 52 y el gráfico 18, los pacientes que pertenecen al Grupo Caso con relación a la pregunta “Después de haber recibido el tratamiento, usted es capaz de realizar actividades físicas básicas”, califican su nivel de satisfacción en promedio con 3,5 sobre cuatro puntos, mientras que la mediana que elimina los valores extremos es de 4,00, la desviación típica es de 0,572, teniendo una calificación mínima de 2 puntos y una calificación máxima de 4 puntos.

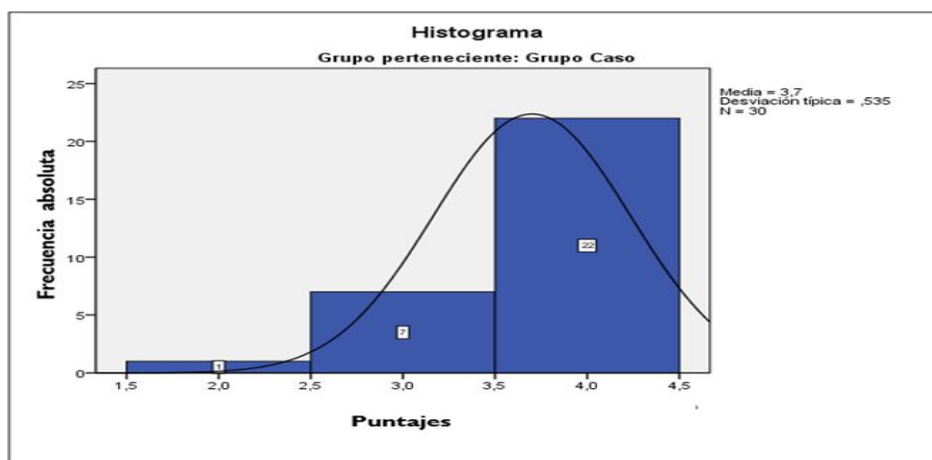
³Puntaje asignado a las opciones de respuesta: 1(Totalmente en desacuerdo), 2 (Parcialmente en desacuerdo), 3 (Parcialmente de acuerdo) y 4 (Totalmente de acuerdo).

En la tabla 53 y el gráfico 19 se muestran el promedio, la mediana la desviación típica, el mínimo y el máximo de la **pregunta 7: ¿Acerca del proceso de recuperación post tratamiento (tiempo, grado de funcionalidad recuperada, costos, etc.), considera usted que ha sido el esperado?**

Tabla 53. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuado proceso de recuperación post tratamiento. Grupo Caso

Estadísticos		
N	Válidos	30
	Perdidos	0
Media		3,70
Mediana		4,00
Moda		4
Desviación típica.		0,535
Rango		2
Mínimo		2
Máximo		4
a. Grupo perteneciente: Grupo Caso		

Gráfico 19. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuado proceso de recuperación post tratamiento. Grupo Caso



Según indican la tabla 53 y el gráfico 19, los pacientes que pertenecen al Grupo Caso con relación a la pregunta “Acerca del proceso de recuperación post tratamiento, considera usted que ha sido el esperado”, califican su nivel de satisfacción en promedio con 3,7 sobre cuatro puntos, mientras que la mediana que elimina los valores extremos es de 4,00, la desviación típica es de 0,535, teniendo una calificación mínima de 2 puntos y una calificación máxima de 4 puntos.

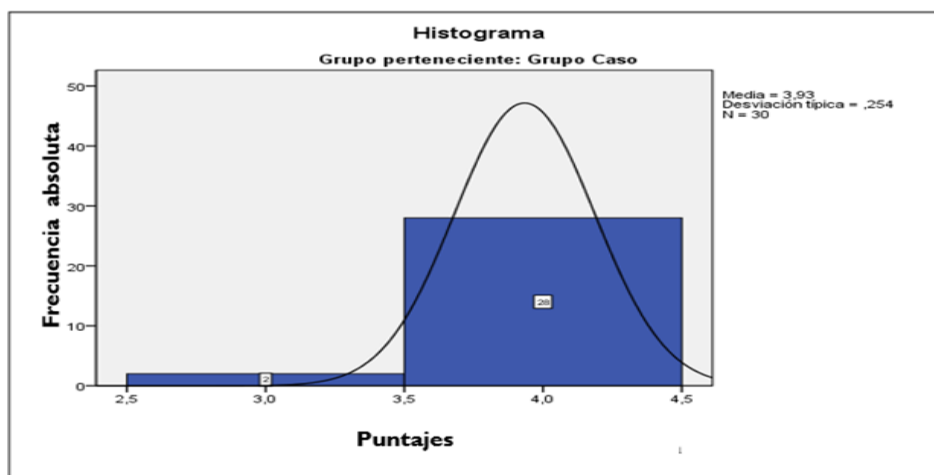
En la tabla 54 y el gráfico 20 se muestran el promedio, la mediana la desviación típica, el mínimo y el máximo de la **pregunta 8: ¿Está usted satisfecho con la explicación recibida por parte del médico sobre el tratamiento elegido (tiempo de duración, costos, riesgos) para la resolución del cuadro clínico?**

Tabla 54. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuada explicación acerca del tratamiento elegido. Grupo Caso

Estadísticos		
N	Válidos	30
	Perdidos	0
Media		3,93
Mediana		4,00
Moda		4
Desviación típica.		0,254
Rango		1
Mínimo		3

Máximo	4
a. Grupo perteneciente: Grupo Caso	

Gráfico 20. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuada explicación acerca del tratamiento elegido. Grupo Caso



Según indican la tabla 54 y el gráfico 20, los pacientes que pertenecen al Grupo Caso con relación a la pregunta “Está usted satisfecho con la explicación recibida por parte del médico sobre el tratamiento para la resolución del cuadro clínico”, califican su nivel de satisfacción en promedio con 3,93 sobre cuatro puntos, mientras que la mediana que elimina los valores extremos es de 4,00, la desviación típica es de 0,254, teniendo una calificación mínima de 3 puntos y una calificación máxima de 4 puntos.

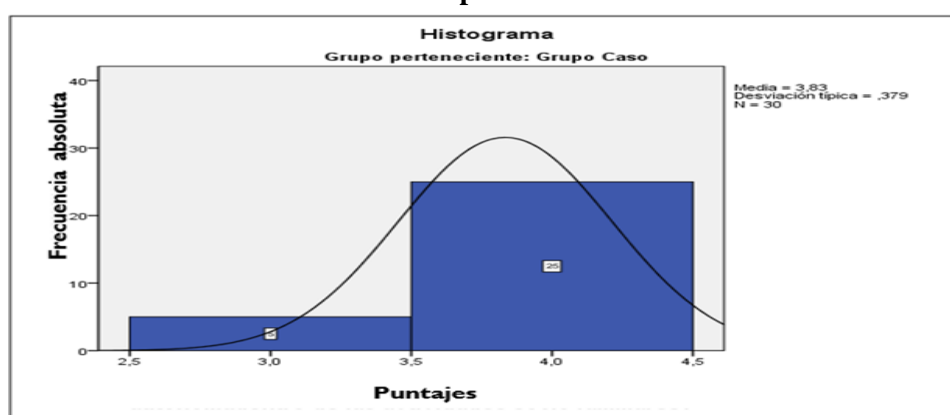
En la tabla 55 y el gráfico 21 se muestran el promedio, la mediana la desviación típica, el mínimo y el máximo de la **pregunta 9: ¿Después de haber recibido el tratamiento siente que usted puede desenvolverse de forma más autónoma dentro de las actividades socio-familiares?**

Tabla 55. Medidas de tendencia central y de dispersión: mayor autonomía para realizar actividades socio-familiares. Grupo Caso

Estadísticos

N	Válidos	30
	Perdidos	0
Media		3,83
Mediana		4,00
Moda		4
Desviación típica.		0,379
Rango		1
Mínimo		3
Máximo		4
a. Grupo perteneciente: Grupo Caso		

Gráfico 21. Medidas de tendencia central y de dispersión: mayor autonomía para realizar actividades socio-familiares. Grupo Caso



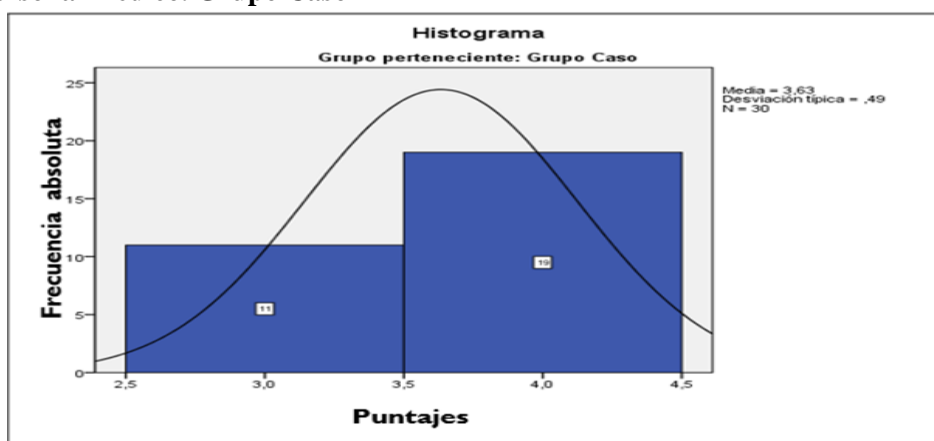
Según indican la tabla 55 y el gráfico 21, los pacientes que pertenecen al Grupo Caso con relación a la pregunta “Después de haber recibido el tratamiento siente que usted puede desenvolverse de forma más autónoma dentro de las actividades socio-familiares”, califican su nivel de satisfacción en promedio con 3,83 sobre cuatro puntos, mientras que la mediana que elimina los valores extremos es de 4,00, la desviación típica es de 0,379, teniendo una calificación mínima de 3 puntos y una calificación máxima de 4 puntos.

En la tabla 56 y el gráfico 22 se muestran el promedio, la mediana la desviación típica, el mínimo y el máximo de la **pregunta 10: ¿Durante el tratamiento recibido, la atención entregada por parte del personal médico fue satisfactoria?**

Tabla 56. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuada atención por parte del personal médico. Grupo Caso

Estadísticos		
N	Válidos	30
	Perdidos	0
Media		3,63
Mediana		4,00
Moda		4
Desviación típica.		0,490
Rango		1
Mínimo		3
Máximo		4
a. Grupo perteneciente: Grupo Caso		

Gráfico 22. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuada atención por parte del personal médico. Grupo Caso



Según indican la tabla 56 y el gráfico 22, los pacientes que pertenecen al Grupo Caso con relación a la pregunta “Durante el tratamiento recibido, la atención entregada por parte del personal médico fue satisfactoria”, califican su nivel de satisfacción en promedio con 3,63 sobre cuatro puntos, mientras que la mediana que elimina los

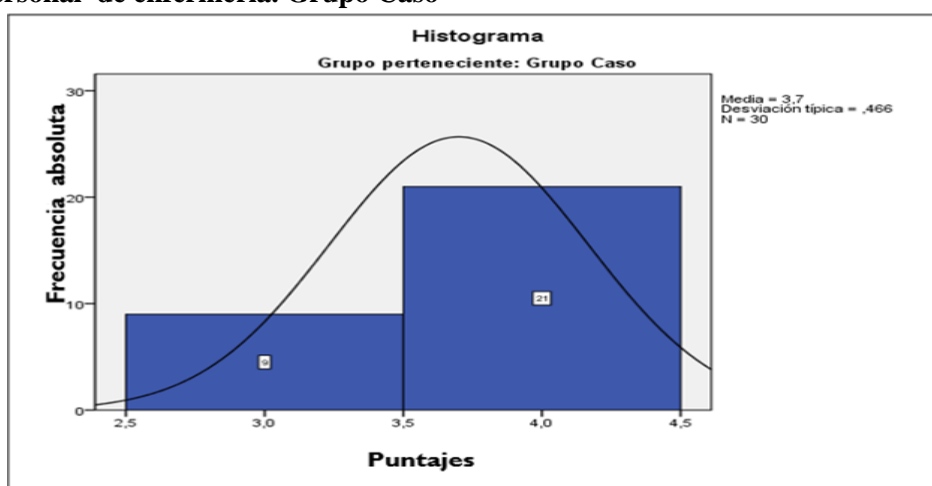
valores extremos es de 4,00, la desviación típica es de 0,490, teniendo una calificación mínima de 3 puntos y una calificación máxima de 4 puntos.

En la tabla 57 y el gráfico 23 se muestran el promedio, la mediana la desviación típica, el mínimo y el máximo de la **pregunta 11: ¿Durante el tratamiento recibido, la atención entregada por parte del personal de enfermería fue satisfactoria?**

Tabla 57. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuada atención por parte del personal de enfermería. Grupo Caso

Estadísticos		
N	Válidos	30
	Perdidos	0
Media		3,70
Mediana		4,00
Moda		4
Desviación típica.		0,466
Rango		1
Mínimo		3
Máximo		4
a. Grupo perteneciente: Grupo Caso		

Gráfico 23. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuada atención por parte del personal de enfermería. Grupo Caso



Según indican la tabla 57 y el gráfico 23, los pacientes que pertenecen al Grupo Caso con relación a la pregunta “Durante el tratamiento recibido, la atención entregada por parte del personal de enfermería fue satisfactoria”, califican su nivel de satisfacción

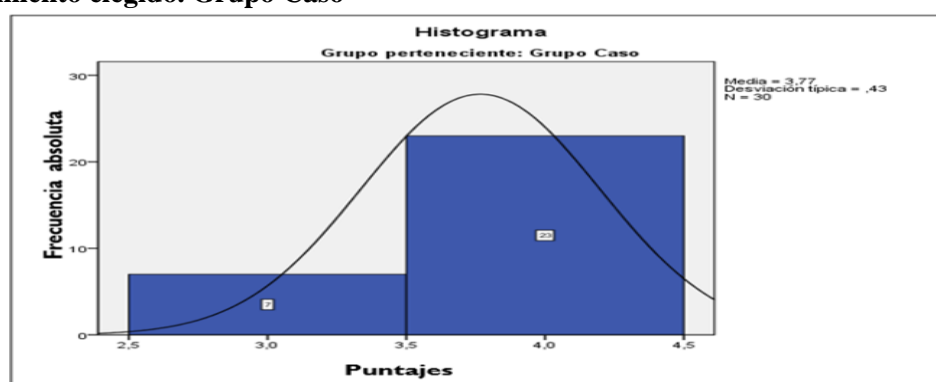
en promedio con 3,70 sobre cuatro puntos, mientras que la mediana que elimina los valores extremos es de 4,00, la desviación típica es de 0,466, teniendo una calificación mínima de 3 puntos y una calificación máxima de 4 puntos.

En la tabla 58 y el gráfico 24 se muestran el promedio, la mediana la desviación típica, el mínimo y el máximo de la **pregunta 12: ¿Una vez escogido el tratamiento, está usted satisfecho con la duración del mismo?**

Tabla 58. Medidas de tendencia central y de dispersión: satisfacción a la duración del tratamiento elegido. Grupo Caso

Estadísticos		
N	Válidos	30
	Perdidos	0
Media		3,77
Mediana		4,00
Moda		4
Desviación típica.		0,430
Rango		1
Mínimo		3
Máximo		4
a. Grupo perteneciente: Grupo Caso		

Gráfico 24. Medidas de tendencia central y de dispersión: satisfacción a la duración del tratamiento elegido. Grupo Caso



Según indican la tabla 58 y el gráfico 24, los pacientes que pertenecen al Grupo Caso con relación a la pregunta “Una vez escogido el tratamiento, está usted satisfecho con la duración del mismo”, califican su nivel de aceptación en promedio con 3,77 sobre cuatro puntos, mientras que la mediana que elimina los valores extremos es de

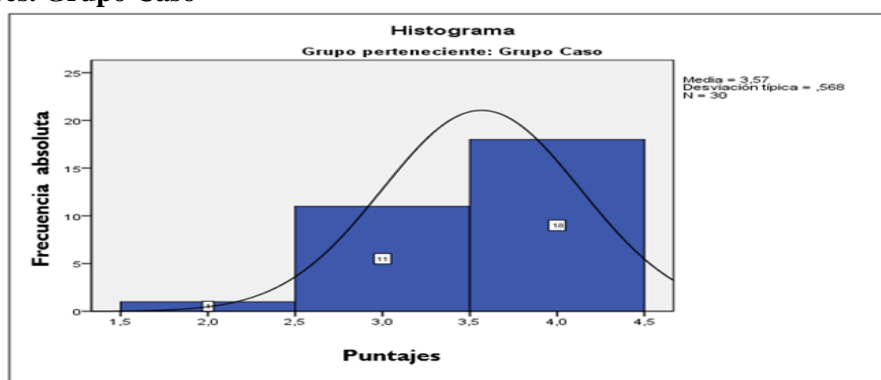
4,00, la desviación típica es de 0,430, teniendo una calificación mínima de 3 puntos y una calificación máxima de 4 puntos.

En la tabla 59 y el gráfico 25 se muestran el promedio, la mediana la desviación típica, el mínimo y el máximo de la **pregunta 13: ¿Ahora que ha recibido el tratamiento, considera usted que puede realizar las mismas actividades que el resto de la familia (acudir a reuniones, bailes, viajes, etc.)?**

Tabla 59. Medidas de tendencia central y de dispersión: Inclusión a las actividades familiares. Grupo Caso

Estadísticos		
N	Válidos	30
	Perdidos	0
Media		3,57
Mediana		4,00
Moda		4
Desviación típica.		0,568
Rango		2
Mínimo		2
Máximo		4
a. Grupo perteneciente: Grupo Caso		

Gráfico 25. Medidas de tendencia central y de dispersión: Inclusión a las actividades familiares. Grupo Caso



Según indican la tabla 59 y el gráfico 25, los pacientes que pertenecen al Grupo Caso con relación a la pregunta “Ahora que ha recibido el tratamiento, considera usted que puede realizar las mismas actividades que el resto de la familia”, califican su nivel de satisfacción en promedio con 3,57 sobre cuatro puntos, mientras que la mediana que

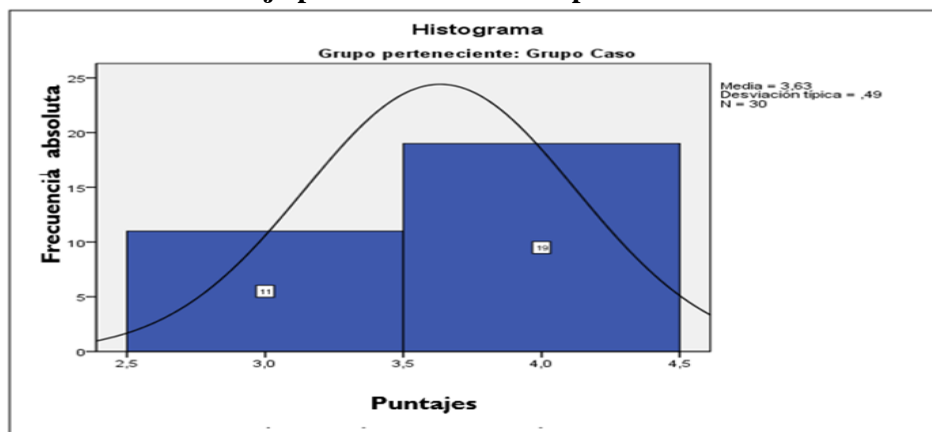
elimina los valores extremos es de 4,00, la desviación típica es de 0,568, teniendo una calificación mínima de 2 puntos y una calificación máxima de 4 puntos.

En la tabla 60 y el gráfico 26 se muestran el promedio, la mediana la desviación típica, el mínimo y el máximo de la **pregunta 14: ¿Considera usted que el número de insumos (gasas, vendajes, líquidos desinfectantes, etc.) utilizados en el manejo post tratamiento están dentro de los parámetros esperados (1 curación diaria)?**

Tabla 60. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuado número de insumos usados en el manejo post tratamiento. Grupo Caso

Estadísticos		
N	Válidos	30
	Perdidos	0
Media		3,63
Mediana		4,00
Moda		4
Desviación típica.		0,490
Rango		1
Mínimo		3
Máximo		4
a. Grupo perteneciente: Grupo Caso		

Gráfico 26. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuado número de insumos usados en el manejo post tratamiento. Grupo Caso



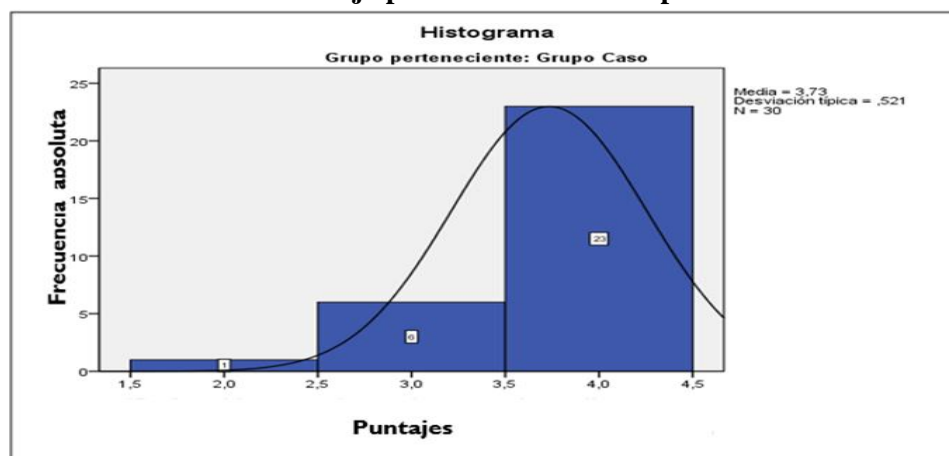
Según indican la tabla 60 y el gráfico 26, los pacientes que pertenecen al Grupo Caso con relación a la pregunta “Considera usted que el número de insumos utilizados en el manejo post tratamiento están dentro de los parámetros esperados”, califican su nivel de satisfacción en promedio con 3,63 sobre cuatro puntos, mientras que la mediana que elimina los valores extremos es de 4,00, la desviación típica es de 0,490, teniendo una calificación mínima de 3 puntos y una calificación máxima de 4 puntos.

En la tabla 61 y el gráfico 27 se muestran el promedio, la mediana la desviación típica, el mínimo y el máximo de la **pregunta 15: ¿Considera usted que el número de medicamentos (analgésicos, antibióticos, antiinflamatorios, etc.) utilizados en el manejo post tratamiento están dentro de los parámetros esperados (1 a 2 fármacos por día)?**

Tabla 61. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuado número de medicamentos usados en el manejo post tratamiento. Grupo Caso

Estadísticos		
N	Válidos	30
	Perdidos	0
Media		3,73
Mediana		4,00
Moda		4
Desviación típica.		0,521
Rango		2
Mínimo		2
Máximo		4
a. Grupo perteneciente: Grupo Caso		

Gráfico 27. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuado número de medicamentos usados en el manejo post tratamiento. Grupo Caso



Según indican la tabla 61 y el gráfico 27, los pacientes que pertenecen al Grupo Caso con relación a la pregunta “Considera usted que el número de medicamentos utilizados en el manejo post tratamiento están dentro de los parámetros esperados”, califican su nivel de satisfacción en promedio con 3,73 sobre cuatro puntos, mientras que la mediana que elimina los valores extremos es de 4,00, la desviación típica es de 0,521, teniendo una calificación mínima de 2 puntos y una calificación máxima de 4 puntos.

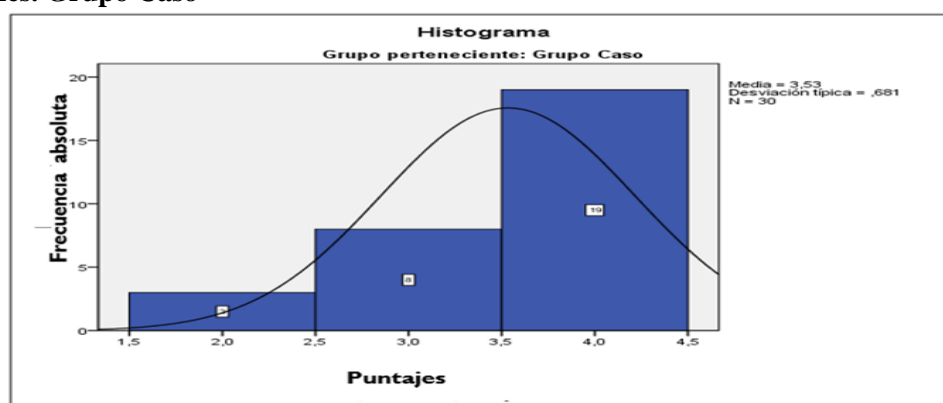
En la tabla 62 y el gráfico 28 se muestran el promedio, la mediana la desviación típica, el mínimo y el máximo de la **pregunta 16: ¿Ahora que ha recibido el tratamiento, considera usted que puede realizar las mismas actividades que el resto de niños o jóvenes de la misma edad (jugar, correr, caminar etc.)?**

Tabla 62. Medidas de tendencia central y de dispersión: Inclusión a las actividades sociales. Grupo Caso

Estadísticos		
N	Válidos	30
	Perdidos	0
Media		3,53

Mediana	4,00
Moda	4
Desviación típica.	0,681
Rango	2
Mínimo	2
Máximo	4
a. Grupo perteneciente: Grupo Caso	

Gráfico 28. Medidas de tendencia central y de dispersión: Inclusión a las actividades sociales. Grupo Caso



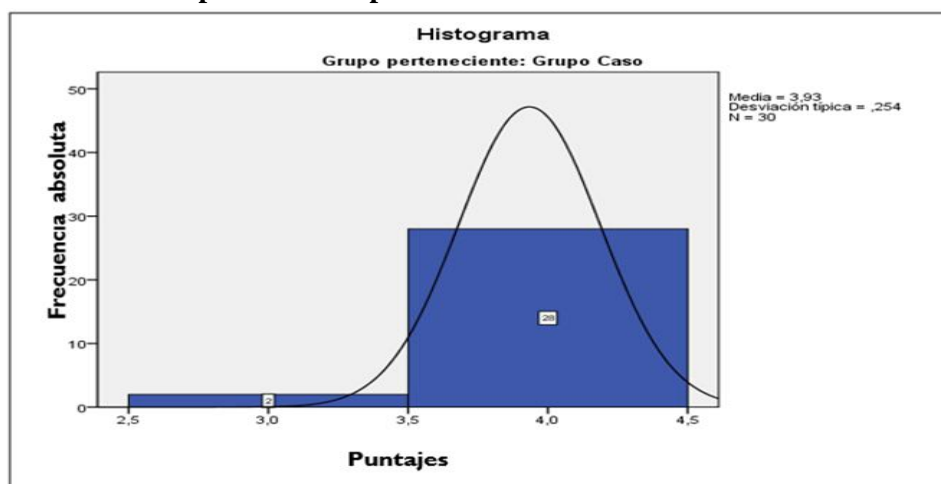
Según indican la tabla 62 y el gráfico 28, los pacientes que pertenecen al Grupo Caso con relación a la pregunta “Ahora que ha recibido el tratamiento, considera usted que puede realizar las mismas actividades que el resto de niños o jóvenes de la misma edad”, califican su nivel de satisfacción en promedio con 3,53 sobre cuatro puntos, mientras que la mediana que elimina los valores extremos es de 4,00, la desviación típica es de 0,681, teniendo una calificación mínima de 2 puntos y una calificación máxima de 4 puntos.

En la tabla 63 y el gráfico 29 se muestran el promedio, la mediana la desviación típica, el mínimo y el máximo de la **pregunta 17: ¿Después de haber recibido el tratamiento considera usted que su condición clínica ha mejorado sustancialmente?**

Tabla 63. Medidas de tendencia central y de dispersión: mejoría sustancial en la condición clínica del paciente. Grupo Caso

Estadísticos		
N	Válidos	30
	Perdidos	0
Media		3,93
Mediana		4,00
Moda		4
Desviación típica.		0,254
Rango		1
Mínimo		3
Máximo		4
a. Grupo perteneciente: Grupo Caso		

Gráfico 29. Medidas de tendencia central y de dispersión: mejoría sustancial en la condición clínica del paciente. Grupo Caso



Según indican la tabla 63 y el gráfico 29, los pacientes que pertenecen al Grupo Caso con relación a la pregunta “Después de haber recibido el tratamiento, considera usted que su condición clínica ha mejorado sustancialmente”, califican su nivel de satisfacción en promedio con 3,93 sobre cuatro puntos, mientras que la mediana que elimina los valores extremos es de 4,00, la desviación típica es de 0,254, teniendo una calificación mínima de 3 puntos y una calificación máxima de 4 puntos.

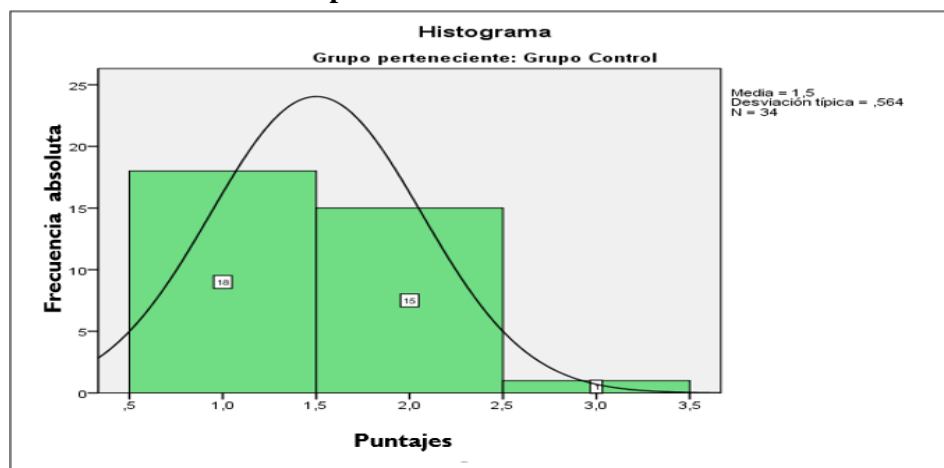
4.3.1.2 Análisis de las preguntas aplicadas en la encuesta correspondiente al Grupo Control

En la tabla 64 y el gráfico 30 se muestran el promedio, la mediana la desviación típica, el mínimo y el máximo de la **pregunta 6: ¿Después de haber recibido el tratamiento usted es capaz de realizar actividades físicas básicas como: caminar, saltar, subir gradas, bailar, etc.?**

Tabla 64. Medidas de tendencia central y de dispersión: capacidad de realizar actividades físicas básicas. Grupo Control

Estadísticos		
N	Válidos	34
	Perdidos	0
Media		1,50
Mediana		1,00
Moda		1
Desviación típica.		0,564
Rango		2
Mínimo		1
Máximo		3
b. Grupo perteneciente: Grupo Control		

Gráfico 30. Medidas de tendencia central y de dispersión: capacidad de realizar actividades físicas básicas. Grupo Control



Según indican la tabla 64 y el gráfico 30, los pacientes que pertenecen al Grupo Control con relación a la pregunta “Después de haber recibido el tratamiento, usted es capaz de realizar actividades físicas básicas”, califican su nivel de satisfacción en promedio con 1,50 sobre cuatro puntos, mientras que la mediana que elimina los

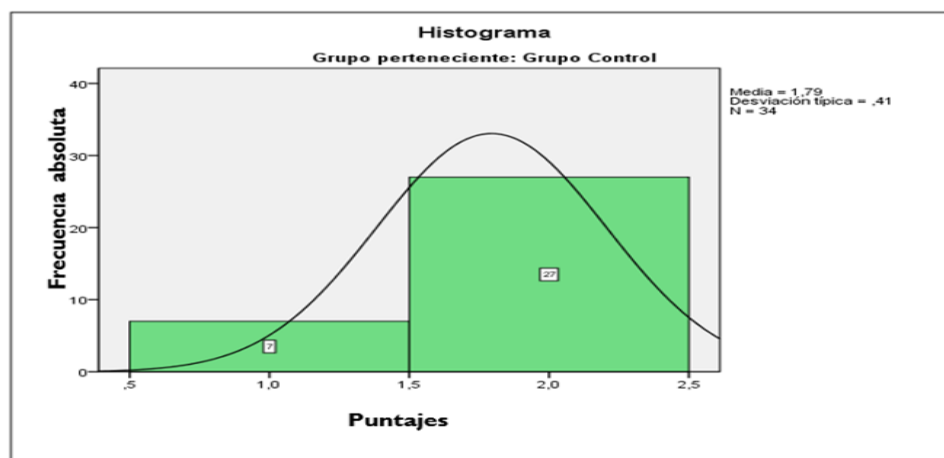
valores extremos es de 1,00, la desviación típica es de 0,564, teniendo una calificación mínima de 1 punto y una calificación máxima de 3 puntos.

En la tabla 65 y el gráfico 31 se muestran el promedio, la mediana la desviación típica, el mínimo y el máximo de la **pregunta 7: ¿Acerca del proceso de recuperación post tratamiento (tiempo, grado de funcionalidad recuperada, costos, etc.), considera usted que ha sido el esperado?**

Tabla 65. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuado proceso de recuperación post tratamiento. Grupo Control

Estadísticos		
N	Válidos	34
	Perdidos	0
Media		1,79
Mediana		2,00
Moda		2
Desviación típica.		0,410
Rango		1
Mínimo		1
Máximo		2
b. Grupo perteneciente: Grupo Control		

Gráfico 31. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuado proceso de recuperación post tratamiento. Grupo Control



Según indican la tabla 65 y el gráfico 31, los pacientes que pertenecen al Grupo Control con relación a la pregunta “Acerca del proceso de recuperación post tratamiento, considera usted que ha sido el esperado”, califican su nivel de satisfacción en promedio con 1,79 sobre cuatro puntos, mientras que la mediana que elimina los valores extremos es de 2,00, la desviación típica es de 0,410, teniendo una calificación mínima de 1 punto y una calificación máxima de 2 puntos.

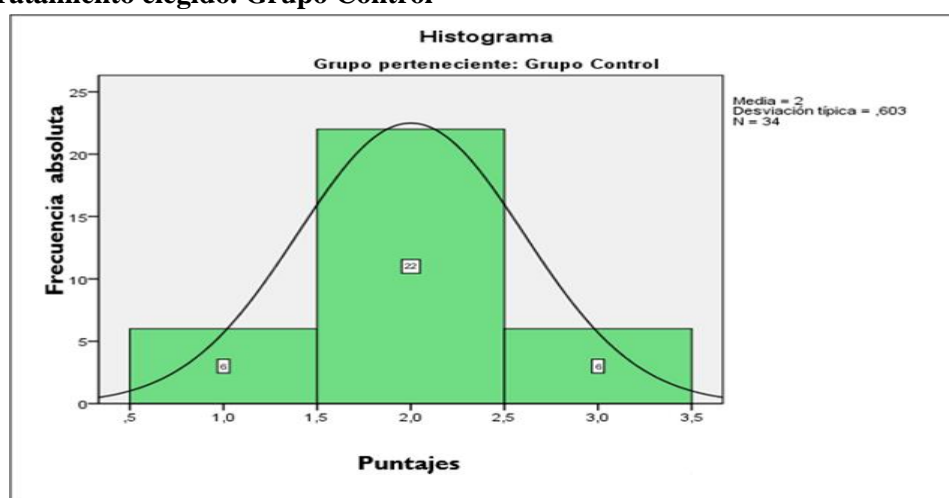
En la tabla 66 y el gráfico 32 se muestran el promedio, la mediana la desviación típica, el mínimo y el máximo de la **pregunta 8: ¿Está usted satisfecho con la explicación recibida por parte del médico sobre el tratamiento elegido (tiempo de duración, costos, riesgos) para la resolución del cuadro clínico?**

Tabla 66. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuada explicación acerca del tratamiento elegido. Grupo Control

Estadísticos		
N	Válidos	34

	Perdidos	0
Media		2,00
Mediana		2,00
Moda		2
Desviación típica.		0,603
Rango		2
Mínimo		1
Máximo		3
b. Grupo perteneciente: Grupo Control		

Gráfico 32. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuada explicación acerca del tratamiento elegido. Grupo Control



Según indican la tabla 66 y el gráfico 32, los pacientes que pertenecen al Grupo Control con relación a la pregunta “Está usted satisfecho con la explicación recibida por parte del médico sobre el tratamiento para la resolución del cuadro clínico”, califican su nivel de satisfacción en promedio con 2,00, mientras que la mediana que elimina los valores extremos es de 2,00 sobre cuatro puntos, la desviación típica es de 0,603, teniendo una calificación mínima de 1 punto y una calificación máxima de 3 puntos.

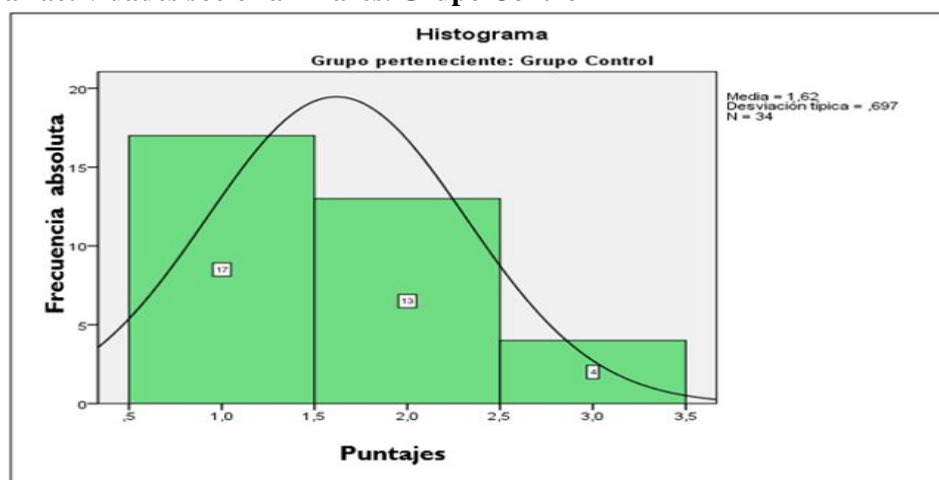
En la tabla 67 y el gráfico 33 se muestran el promedio, la mediana la desviación típica, el mínimo y el máximo de la **pregunta 9: ¿Después de haber recibido el**

tratamiento siente que usted puede desenvolverse de forma más autónoma dentro de las actividades socio-familiares?

Tabla 67. Medidas de tendencia central y de dispersión: mayor autonomía para realizar actividades socio-familiares. Grupo Control

Estadísticos		
N	Válidos	34
	Perdidos	0
Media		1,62
Mediana		1,50
Moda		1
Desviación típica.		0,697
Rango		2
Mínimo		1
Máximo		3
b. Grupo perteneciente: Grupo Control		

Gráfico 33. Medidas de tendencia central y de dispersión: mayor autonomía para realizar actividades socio-familiares. Grupo Control



Según indican la tabla 67 y el gráfico 33, los pacientes que pertenecen al Grupo Control con relación a la pregunta “Después de haber recibido el tratamiento siente que usted puede desenvolverse de forma más autónoma dentro de las actividades socio- familiares”, califican su nivel de satisfacción en promedio con 1,62 sobre cuatro puntos, mientras que la mediana que elimina los valores extremos es de 1,50,

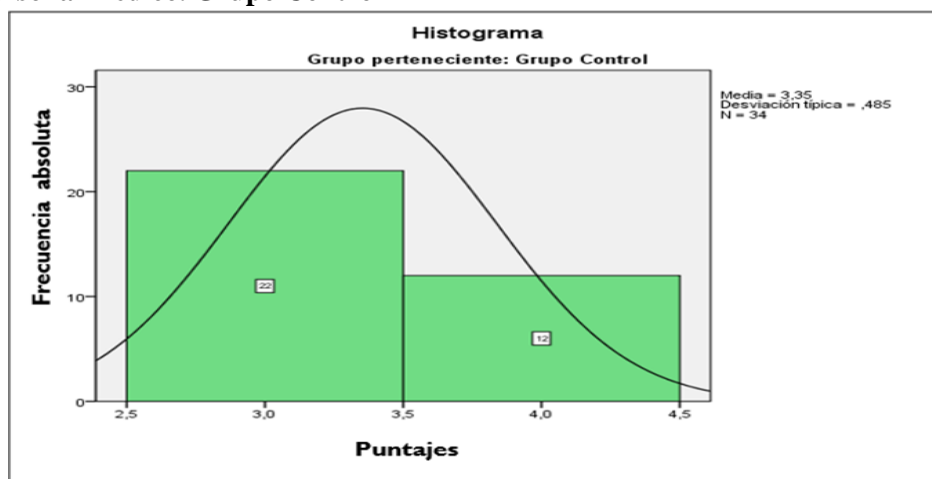
la desviación típica es de 0,697, teniendo una calificación mínima de 1 punto y una calificación máxima de 3 puntos.

En la tabla 68 y el gráfico 34 se muestran el promedio, la mediana la desviación típica, el mínimo y el máximo de la **pregunta 10: ¿Durante el tratamiento recibido, la atención entregada por parte del personal médico fue satisfactorio?**

Tabla 68. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuada atención por parte del personal médico. Grupo Control

Estadísticos		
N	Válidos	34
	Perdidos	0
Media		3,35
Mediana		3,00
Moda		3
Desviación típica.		0,485
Rango		1
Mínimo		3
Máximo		4
b. Grupo perteneciente: Grupo Control		

Gráfico 34. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuada atención por parte del personal médico. Grupo Control



Según indican la tabla 68 y el gráfico 34, los pacientes que pertenecen al Grupo Control con relación a la pregunta “Durante el tratamiento recibido, la atención entregada por parte del personal médico fue satisfactorio”, califican su nivel de

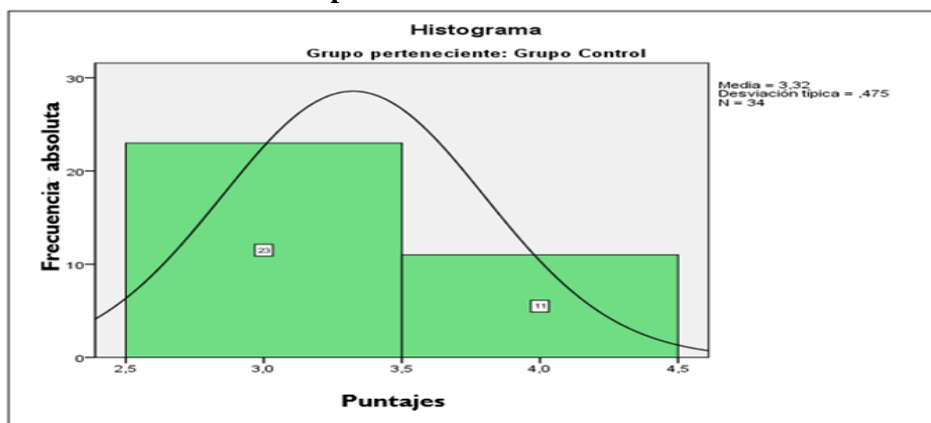
satisfacción en promedio con 3,35 sobre cuatro puntos, mientras que la mediana que elimina los valores extremos es de 3,00, la desviación típica es de 0,485, teniendo una calificación mínima de 3 puntos y una calificación máxima de 4 puntos.

En la tabla 69 y el gráfico 35 se muestran el promedio, la mediana la desviación típica, el mínimo y el máximo de la **pregunta 11: ¿Durante el tratamiento recibido, la atención entregada por parte del personal de enfermería fue satisfactorio?**

Tabla 69. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuada atención por parte del personal de enfermería. Grupo Control

Estadísticos		
N	Válidos	34
	Perdidos	0
Media		3,32
Mediana		3,00
Moda		3
Desviación típica.		0,475
Rango		1
Mínimo		3
Máximo		4
b. Grupo perteneciente: Grupo Control		

Gráfico 35. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuada atención por parte del personal de enfermería. Grupo Control



Según indican la tabla 69 y el gráfico 35, los pacientes que pertenecen al Grupo Control con relación a la pregunta “Durante el tratamiento recibido, la atención

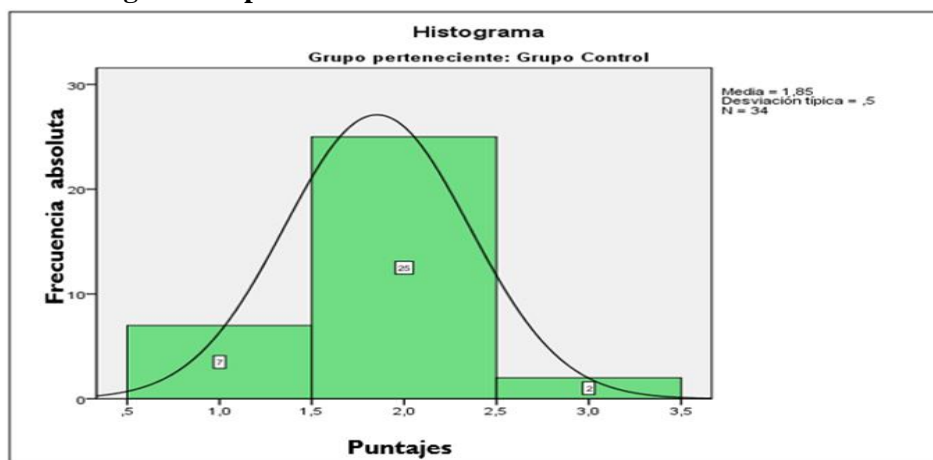
entregada por parte del personal de enfermería fue satisfactorio”, califican su nivel de satisfacción en promedio con 3,32 sobre cuatro puntos, mientras que la mediana que elimina los valores extremos es de 3,00, la desviación típica es de 0,475, teniendo una calificación mínima de 3 puntos y una calificación máxima de 4 puntos.

En la tabla 70 y el gráfico 36 se muestran el promedio, la mediana la desviación típica, el mínimo y el máximo de la **pregunta 12: ¿Una vez escogido el tratamiento, está usted satisfecho con la duración del mismo?**

Tabla 70. Medidas de tendencia central y de dispersión: satisfacción a la duración del tratamiento elegido. Grupo Control

Estadísticos		
N	Válidos	34
	Perdidos	0
Media		1,85
Mediana		2,00
Moda		2
Desviación típica.		0,500
Rango		2
Mínimo		1
Máximo		3
b. Grupo perteneciente: Grupo Control		

Gráfico 36. Medidas de tendencia central y de dispersión: satisfacción a la duración del tratamiento elegido. Grupo Control



Según indican la tabla 70 y el gráfico 36, los pacientes que pertenecen al Grupo Control con relación a la pregunta “Una vez escogido el tratamiento, está usted

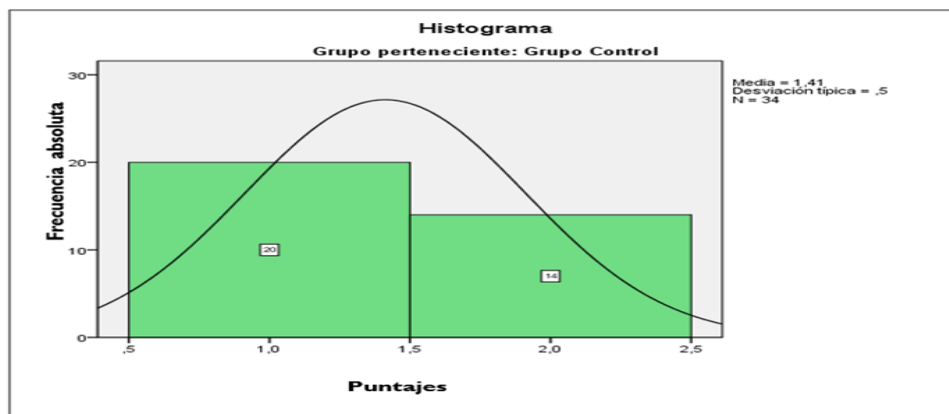
satisfecho con la duración del mismo”, califican su nivel de satisfacción en promedio con 1,85 sobre cuatro puntos, mientras que la mediana que elimina los valores extremos es de 2,00, la desviación típica es de 0,500, teniendo una calificación mínima de 1 punto y una calificación máxima de 3 puntos.

En la tabla 71 y el gráfico 37 se muestran el promedio, la mediana la desviación típica, el mínimo y el máximo de la **pregunta 13: ¿Ahora que ha recibido el tratamiento, considera usted que puede realizar las mismas actividades que el resto de la familia (acudir a reuniones, bailes, viajes, etc.)?**

Tabla 71. Medidas de tendencia central y de dispersión: Inclusión a las actividades familiares. Grupo Control

Estadísticos		
N	Válidos	34
	Perdidos	0
Media		1,41
Mediana		1,00
Moda		1
Desviación típica.		0,500
Rango		1
Mínimo		1
Máximo		2
b. Grupo perteneciente: Grupo Control		

Gráfico 37. Medidas de tendencia central y de dispersión: Inclusión a las actividades familiares. Grupo Control



Según indican la tabla 71 y el gráfico 37, los pacientes que pertenecen al Grupo Control con relación a la pregunta “Ahora que ha recibido el tratamiento, considera

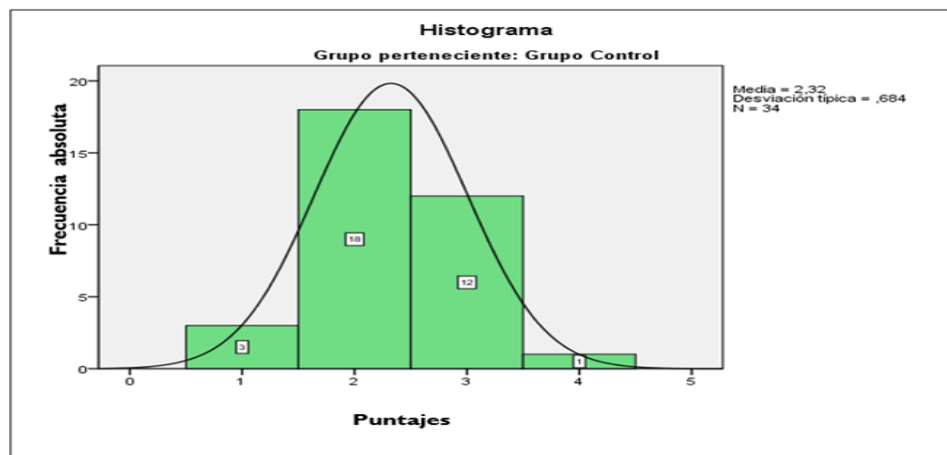
usted que puede realizar las mismas actividades que el resto de la familia”, califican su nivel de satisfacción en promedio con 1,41 sobre cuatro puntos, mientras que la mediana que elimina los valores extremos es de 1,00, la desviación típica es de 0,500, teniendo una calificación mínima de 1 punto y una calificación máxima de 2 puntos.

En la tabla 72 y el gráfico 38 se muestran el promedio, la mediana la desviación típica, el mínimo y el máximo de la **pregunta 14: ¿Considera usted que el número de insumos (gasas, vendajes, líquidos desinfectantes, etc.) utilizados en el manejo post tratamiento están dentro de los parámetros esperados (1 curación diaria)?**

Tabla 72. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuado número de insumos usados en el manejo post tratamiento. Grupo Control

Estadísticos		
N	Válidos	34
	Perdidos	0
Media		2,32
Mediana		2,00
Moda		2
Desviación típica.		0,684
Rango		3
Mínimo		1
Máximo		4
b. Grupo perteneciente: Grupo Control		

Gráfico 38. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuado número de insumos usados en el manejo post tratamiento. Grupo Control



Según indican la tabla 72 y el gráfico 38, los pacientes que pertenecen al Grupo Control con relación a la pregunta “Considera usted que el número de insumos utilizados en el manejo post tratamiento están dentro de los parámetros esperados”, califican su nivel de satisfacción en promedio con 2,32 sobre cuatro puntos, mientras que la mediana que elimina los valores extremos es de 2,00, la desviación típica es de 0,684, teniendo una calificación mínima de 1 punto y una calificación máxima de 4 puntos.

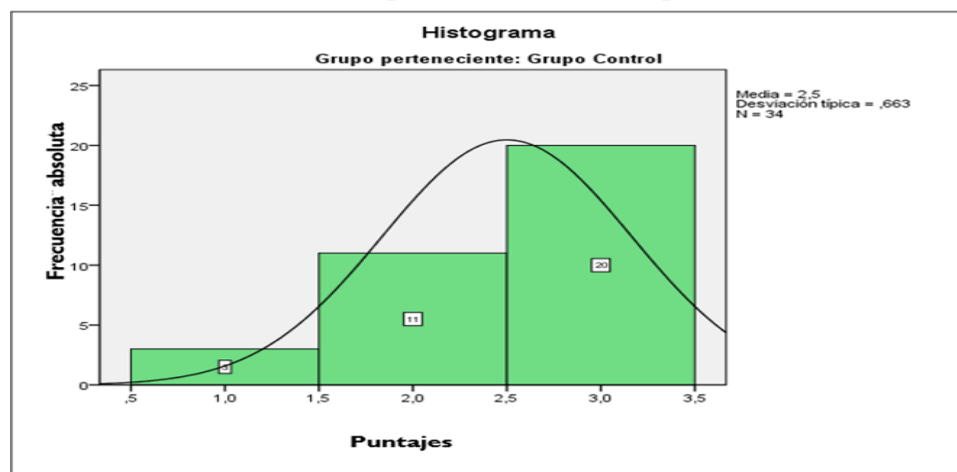
En la tabla 73 y el gráfico 39 se muestran el promedio, la mediana la desviación típica, el mínimo y el máximo de la **pregunta 15: ¿Considera usted que el número de medicamentos (analgésicos, antibióticos, antiinflamatorios, etc.) utilizados en el manejo post tratamiento están dentro de los parámetros esperados (1 a 2 fármacos por día)?**

Tabla 73. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuado número de medicamentos usados en el manejo post tratamiento. Grupo Control

Estadísticos		
N	Válidos	34
	Perdidos	0
Media		2,50
Mediana		3,00
Moda		3

Desviación típica.	0,663
Rango	2
Mínimo	1
Máximo	3
b. Grupo perteneciente: Grupo Control	

Gráfico 39. Medidas de tendencia central y de dispersión: adecuado número de medicamentos usados en el manejo post tratamiento. Grupo Control



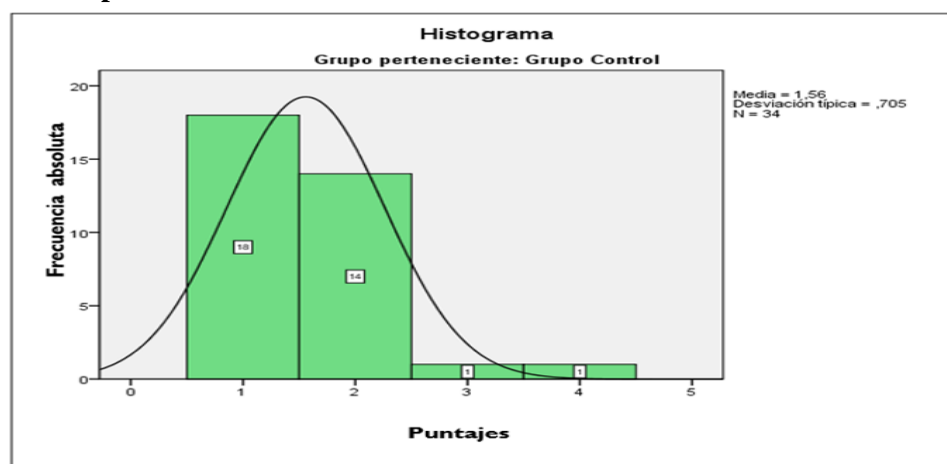
Según indican la tabla 73 y el gráfico 39, los pacientes que pertenecen al Grupo Control con relación a la pregunta “Considera usted que el número de medicamentos utilizados en el manejo post tratamiento están dentro de los parámetros esperados”, califican su nivel de satisfacción en promedio con 2,50 sobre cuatro puntos, mientras que la mediana que elimina los valores extremos es de 3,00, la desviación típica es de 0,663, teniendo una calificación mínima de 1 punto y una calificación máxima de 3 puntos.

En la tabla 74 y el gráfico 40 se muestran el promedio, la mediana la desviación típica, el mínimo y el máximo de la **pregunta 16: ¿Ahora que ha recibido el tratamiento, considera usted que puede realizar las mismas actividades que el resto de niños o jóvenes de la misma edad (jugar, correr, caminar etc.)?**

Tabla 74. Medidas de tendencia central y de dispersión: Inclusión a las actividades sociales. Grupo Control

Estadísticos		
N	Válidos	34
	Perdidos	0
Media		1,56
Mediana		1,00
Moda		1
Desviación típica.		0,705
Rango		3
Mínimo		1
Máximo		4
b. Grupo perteneciente: Grupo Control		

Gráfico 40. Medidas de tendencia central y de dispersión: Inclusión a las actividades sociales. Grupo Control



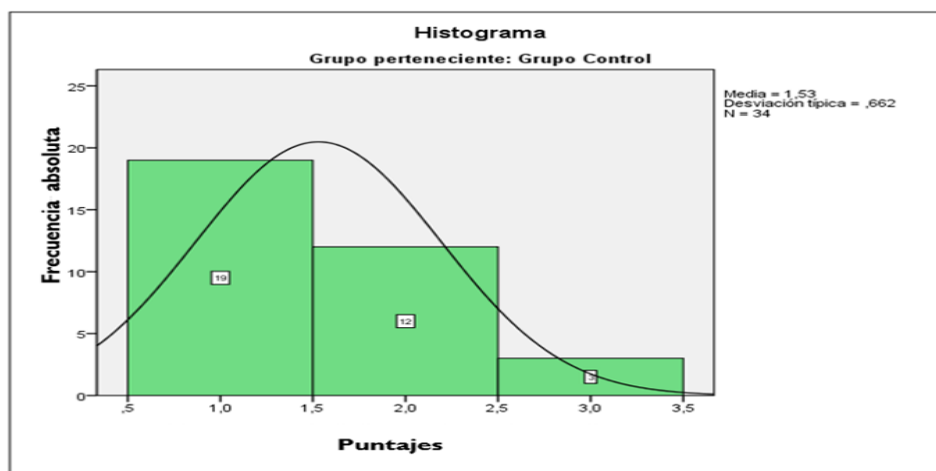
Según indican la tabla 74 y el gráfico 40, los pacientes que pertenecen al Grupo Control con relación a la pregunta “Ahora que ha recibido el tratamiento, considera usted que puede realizar las mismas actividades que el resto de niños o jóvenes de la misma edad”, califican su nivel de satisfacción en promedio con 1,56 sobre cuatro puntos, mientras que la mediana que elimina los valores extremos es de 1,00, la desviación típica es de 0,705, teniendo una calificación mínima de 1 punto y una calificación máxima de 4 puntos.

En la tabla 75 y el gráfico 41 se muestran el promedio, la mediana la desviación típica, el mínimo y el máximo de la **pregunta 17: ¿Después de haber recibido el tratamiento considera usted que su condición clínica ha mejorado sustancialmente?**

Tabla 75. Medidas de tendencia central y de dispersión: mejoría sustancial en la condición clínica del paciente. Grupo Control

Estadísticos		
N	Válidos	34
	Perdidos	0
Media		1,53
Mediana		1,00
Moda		1
Desviación típica.		0,662
Rango		2
Mínimo		1
Máximo		3
b. Grupo perteneciente: Grupo Control		

Gráfico 41. Medidas de tendencia central y de dispersión: mejoría sustancial en la condición clínica del paciente. Grupo Control



Según indican la tabla 75 y el gráfico 41, los pacientes que pertenecen al Grupo Control con relación a la pregunta “Después de haber recibido el tratamiento, considera usted que su condición clínica ha mejorado sustancialmente”, califican su nivel de satisfacción en promedio con 1,53 sobre cuatro puntos, mientras que la mediana que elimina los valores extremos es de 1,00, la desviación típica es de 0,662, teniendo una calificación mínima de 1 punto y una calificación máxima de 3 puntos.

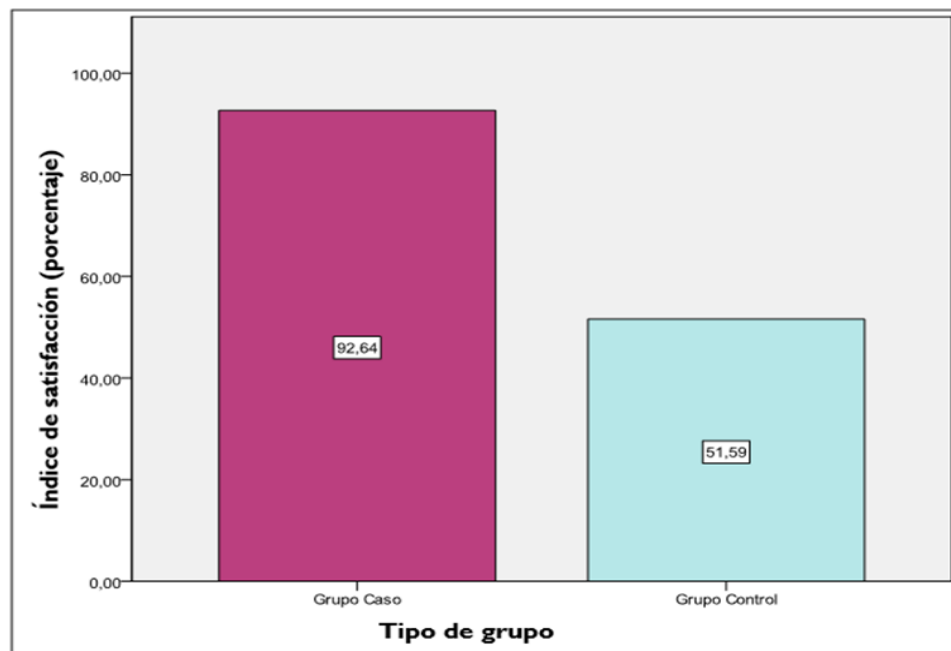
4.4 Análisis General: Índice de satisfacción e Índice de inclusión

A continuación se muestra el Índice General de Satisfacción al tratamiento recibido y el Índice General de Inclusión a las actividades socio-familiares por parte de los pacientes comparados entre los 2 grupos (Grupo Caso vs Grupo Control).

4.4.1 Análisis General: Índice de satisfacción

En el gráfico 42 se muestra el Índice General de Satisfacción de los pacientes al tratamiento recibido, comparado entre los 2 grupos (Grupo Caso vs Grupo Control).

Gráfico 42. Análisis general. Índice de Satisfacción Grupo Caso vs Grupo Control

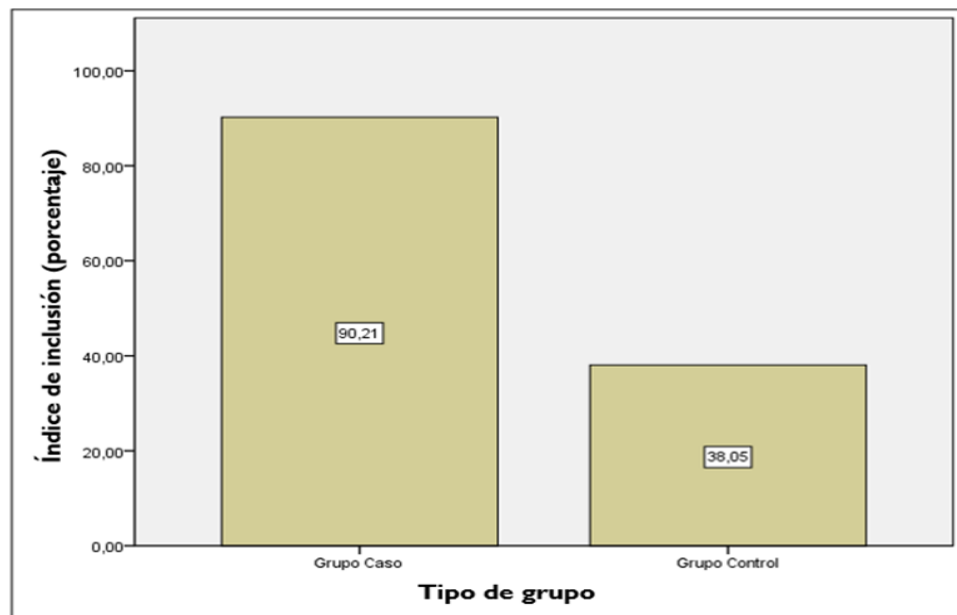


Como se muestra en el gráfico 42, el 92.64% de los pacientes pertenecientes al Grupo Caso están satisfechos con el tratamiento recibido (tratamiento integral), mientras que el 51,59% de los pacientes del Grupo Control están satisfechos con el tratamiento recibido (convencional). Lo que demuestra que existe una mayor satisfacción de los pacientes al tratamiento integral.

4.4.2 Análisis General: Índice de inclusión

En el gráfico 43 se muestra el Índice General de Inclusión de los pacientes a las actividades socio-familiares, comparado entre los 2 grupos (Grupo Caso vs Grupo Control).

Gráfico 43. Análisis general. Índice de Inclusión Grupo Caso vs Grupo Control



Como se muestra en el gráfico 43, el 90.21% de los pacientes pertenecientes al Grupo Caso presentan una inclusión a las actividades socio-familiares, mientras que el 38,05% de los pacientes del Grupo Control presentan una inclusión a las actividades socio-familiares.

CAPITULO V

DISCUSION

Las condiciones que permitieron la realización de este estudio fueron la apertura y colaboración del personal médico, administrativo y pacientes.

Dentro de las limitantes que se presentaron en este estudio podemos indicar las siguientes: Al estructurar la encuesta, instrumento que nos permite recolectar la información, existe la posibilidad de realizar preguntas repetitivas (tanto de forma como de fondo) que al aplicarlas a los pacientes pueden causar confusión en estos. También se presentó como limitante el reducido número de pacientes que presentan la patología en cuestión a lo que se suma que la mayoría de estos residen fuera de la ciudad.

Durante los últimos años las enfermedades infecciosas que afectan a la articulación de la cadera y que desencadenan una pérdida de total de esta han ido en aumento, lo que conlleva a un alto grado de incapacidad y deterioro en la calidad de vida de los pacientes. En este contexto la cadera perdida constituye una patología altamente incapacitante consecuencia de la perdida de la articulación coxofemoral y que limita en gran medida el normal desenvolvimiento de los pacientes dentro de las actividades socio-familiares, por ello se ha planteado la necesidad de contar con un tratamiento efectivo con el que los pacientes se encuentren satisfechos.

Esta investigación tuvo como propósito determinar el índice de satisfacción de los pacientes diagnosticados de cadera perdida que han sido intervenidos mediante el tratamiento integral (Grupo Caso) y compararlos con el índice de satisfacción de aquellos pacientes sometidos a un tratamiento convencional (Grupo Control). En nuestro estudio los datos indican claramente que los pacientes sometidos al tratamiento integral (Pelvis Sustentación, rehabilitación física y analgesia) muestran un índice de satisfacción y un índice de inclusión (a las actividades socio-familiares)

mucho más altos que los pacientes sometidos a un tratamiento convencional como lo muestran el Índice General de Satisfacción (92,64% para el grupo caso y 51,59% para el grupo control) y el Índice General de Inclusión (90,21% para el grupo caso y 38,05% para el grupo control). También se determinó que factores (asociados a los grupos caso y control) contribuyen y cuales no a un mayor índice de satisfacción.

Entre los factores que contribuyen a un mayor índice de satisfacción dentro del Grupo Caso tenemos: El estrato social ($p=0,001$) muestra una relación estadísticamente significativa con el índice de satisfacción (mientras más alto es el estrato social, mayor es el índice de satisfacción). La etnia (grupo racial) ($p=0,235$) muestra una relación estadísticamente significativa con el índice de satisfacción (se evidencia que las etnias blanca y mestiza presentan un mayor índice de satisfacción que las etnias mulata y afro descendiente).

Entre los factores que contribuyen a un mayor índice de satisfacción dentro del Grupo Control tenemos: El grupo de edad ($p=0,336$) muestra una relación estadísticamente significativa con el índice de satisfacción (mientras más joven es el grupo de edad, menor es el índice de satisfacción). La etnia (grupo racial) ($p=0,235$) muestra una relación estadísticamente significativa con el índice de satisfacción (se evidencia que la etnia blanca presenta un menor índice de satisfacción que las etnias mestiza y mulata). Estos datos nos permiten concluir que, el hecho de que exista una mayor capacidad económica para acceder a cualquier tipo de medicamentos y/o insumos hace que el tratamiento sea más inocuo (menor riesgo de infección) y por tanto produzca un nivel de satisfacción más alto en los pacientes. También podemos

indicar que los conocimientos y prácticas relacionadas con la salud, responsabilidad con el cumplimiento de las prescripciones y procedimientos médicos, inherentes a los diferentes grupos étnicos, determinan un mayor cumplimiento del tratamiento lo que se refleja en un mayor nivel de satisfacción. Con respecto a la edad de los pacientes (Grupo Control) al momento del recibir el tratamiento y por ende el grado de responsabilidad asociado a esta (grado de cumplimiento de prescripciones y procedimientos médicos) así como también la capacidad fisiológica de recuperación propia de cada edad condicionan un tratamiento efectivo y por ende un mayor nivel de satisfacción.

Entre los factores que no contribuyen a un mayor índice de satisfacción dentro del Grupo Caso tenemos: el grupo de edad ($p=0,777$), el sexo ($p=0,943$) y el nivel académico $p=0,897$ no muestran una relación estadísticamente significativa con el índice de satisfacción. Entre los factores que no contribuyen a un mayor índice de satisfacción dentro del Grupo Control tenemos: el estrato social ($p=0,715$), el sexo ($p=0,611$) y el nivel académico ($p=0,084$) no muestran una relación estadísticamente significativa con el índice de satisfacción. Como podemos observar, estos datos nos reflejan que independientemente, de la edad (Grupo Caso), la capacidad económica (Grupo Control), de la constitución biológica (hombre o mujer) y del nivel de instrucción de los pacientes, el nivel de satisfacción no se ve modificado.

A la luz de estos datos podemos concluir que: existe un factor común para los 2 Grupos (Caso y Control) que contribuye a un mayor índice de satisfacción es la

etnia; y que los factores comunes para los 2 Grupos (Caso y Control) que no contribuyen a un mayor índice de satisfacción son el sexo y el nivel de instrucción.

Los factores que condicionan un mayor nivel de satisfacción y que han sido analizados en este estudio fueron: la capacidad de inclusión a las actividades socio-familiares que en el Grupo Caso los pacientes califican su nivel de satisfacción en promedio con 3,5 sobre 4 puntos posibles a diferencia del Grupo Control en que los pacientes califican su nivel de satisfacción en promedio con 1,50 sobre 4 puntos lo que nos indica que el tratamiento integral cumple con el objetivo de permitir a los pacientes realizar actividades como: saltar, subir gradas, correr, participar de actividades familiares como viajes, así como también participar de actividades académicas como asistir a clases, etc. en definitiva permitir al paciente desenvolverse de forma más autónoma; la información completa y oportuna sobre el tratamiento elegido que en el Grupo Caso los pacientes califican su nivel de satisfacción en promedio con 3,93 sobre 4 puntos posibles a diferencia del Grupo Control en que los pacientes califican su nivel de satisfacción en promedio con 2,00 sobre 4 puntos lo que evidencia que el personal médico que brinda el tratamiento integral cumple de manera satisfactoria con los protocolos de información pre quirúrgicos (tiempo de duración del tratamiento, costo total aproximado del tratamiento, riesgos quirúrgicos, complicaciones post quirúrgicas y grado de recuperación al finalizar el tratamiento); el proceso de recuperación post tratamiento, que en el Grupo Caso los pacientes califican su nivel de satisfacción en promedio con 3,7 sobre 4 puntos, a diferencia del Grupo Control en que los pacientes califican su nivel de satisfacción en promedio con 1,79 sobre 4 puntos lo que nos indica que el tratamiento integral permite un

proceso de recuperación adecuado en varios aspectos como: el costo económico, el tiempo, el grado de funcionalidad recuperada, mejor consolidación del tratamiento menor número de infecciones postquirúrgicas, menor número de hospitalizaciones postquirúrgicas; y la calidad de atención brindada por parte del personal de salud (médicos y enfermeras) durante el tratamiento, que en el Grupo Caso los pacientes califican su nivel de satisfacción en promedio con 3,63 sobre 4 puntos, a diferencia del Grupo Control en que los pacientes califican su nivel de satisfacción en promedio con 3,35 sobre 4 puntos, sin embargo como lo demuestran estos datos la diferencia entre ambos grupos es mínima lo que sugiere que a más de una atención de calidad deben intervenir conjuntamente con esta los factores antes mencionados para lograr un nivel de satisfacción mayor.

También se ha determinado las correlaciones de Pearson entre el índice inclusión y el índice de satisfacción de ambos grupos obteniéndose los siguientes datos: la correlación es de 0.656 en el Grupo Caso, mientras que la correlación es de 0.614 en el Grupo Control, por lo tanto hay correlación con intensidad media en ambos grupos. Esta correlación entre el índice de inclusión y el índice de satisfacción nos permite aseverar que a un nivel mayor de inclusión a las actividades socio-familiares existe un nivel mayor de satisfacción al tratamiento recibido, ya que a una mayor participación de los pacientes en las actividades cotidianas, mayor autonomía para realizar estas, mayor capacidad para realizar actividades que el resto de personas de la misma edad determinan un mejoría en la calidad de vida de estos pacientes lo que se refleja en un mayor nivel de satisfacción al tratamiento recibido para tratar su enfermedad.

Todos los datos obtenidos a través del análisis estadístico propuesto, nos permiten aseverar que la hipótesis planteada ha sido confirmada así como también se ha podido cumplir con los objetivos (tanto el objetivo general como los objetivos específicos) trazados al inicio de este estudio.

En lo que respecta a los aportes del estudio podemos indicar los siguientes: una base científica en la cual apoyarse al momento de tomar una decisión terapéutica cuando se aborde a los pacientes que presenten esta compleja patología. Teniendo como principal punto de apoyo el nivel de satisfacción así como también el nivel de inclusión a las actividades socio-familiares que muestran los pacientes en quienes se ha realizado el tratamiento en cuestión.

Otro aspecto importante es el hecho de que no hemos encontrado estudios similares con los cuales poder realizar una comparación de resultados, lo que realza la importancia de contar con este tipo de estudios que avalen la toma de decisiones terapéuticas adecuadas.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

1. Los pacientes del Grupo Caso (tratados mediante el tratamiento integral) presentan un índice de satisfacción al tratamiento recibido mucho mayor que el Grupo Control (tratados mediante un tratamiento convencional).
2. Los pacientes del Grupo Caso (tratados mediante el tratamiento integral) presentan un índice de inclusión a las actividades socio-familiares mucho mayor que el Grupo Control (tratados mediante un tratamiento convencional).
3. La técnica quirúrgica Pelvis Sustentación ha demostrado ser efectiva debido a que cumple con los objetivos que son proporcionar estabilidad a la cadera así como también conseguir una extremidad inferior simétrica.
4. El tratamiento integral permite el mejoramiento de la calidad de vida de los pacientes ya que estos pueden acoplarse de mejor forma a las actividades cotidianas.
5. La técnica quirúrgica Pelvis Sustentación permite evitar tener que realizar procedimientos quirúrgicos (prótesis total de cadera) que no son apropiados para la edad promedio de los pacientes.
6. Los factores socio demográficos que condicionan un nivel de satisfacción más alto para el Grupo Caso son: el estrato social y la etnia (grupo racial).

7. Los factores socio demográficos que condicionan un nivel de satisfacción más alto para el Grupo Control son: el grupo de edad y la etnia (grupo racial).
8. El índice de inclusión se correlaciona con el índice de satisfacción lo que significa que: a mayor nivel de inclusión a las actividades socio-familiares mayor es el nivel de satisfacción al tratamiento recibido.

6.2 Recomendaciones

1. Realizar estudios en otras casas de salud de la ciudad de Quito que permitan comparar los índices de satisfacción al tratamiento e índices de inclusión a las actividades socio-familiares de tal forma que las conclusiones obtenidas sirvan para brindar un mejor tratamiento a los pacientes.
2. Realizar estudios que permitan conocer las causas por las cuales no se ha logrado alcanzar un nivel de satisfacción del 100% en los pacientes sometidos al tratamiento integral.
3. Tomar en cuenta todos y cada uno de los factores que contribuyen a un mayor nivel de satisfacción a la hora de brindar el tratamiento y de esa manera conseguir mejores resultados.

4. Integrar a todo el personal de salud (médicos y enfermeras) en un compromiso de servicio continuo hacia el paciente durante el tratamiento, logrando así un mayor nivel de satisfacción en los pacientes.
5. Establecer normas que permitan a los servicios de salud dar un seguimiento continuo post tratamiento y así determinar posibles complicaciones que se presenten durante la evolución de los pacientes.

El aporte del presente estudio es brindar una guía clara y precisa, tanto a los profesionales de la salud como a los pacientes que se enfrenten a esta enfermedad, a la hora de tomar una decisión con respecto al tratamiento más idóneo para la resolución de esta compleja patología. Esto podría generar nuevas líneas de investigación planteando estudios cada vez más específicos, con uso de otros métodos de evaluación o de recolección de información, que ayuden a diseñar estrategias en este campo y así contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los pacientes.

.

GLOSARIO

ELCP: Enfermedad de Legg-Calve-Perthes

RNM: Resonancia Magnética Nuclear

TC: Tomografía computarizada

MAD: Mechanical Axis Deviation

NSA: Ángulo del cuello femoral

aMPFA: anatomic Medial Proximal Femoral Angle

mMPFA: mechanical Medial Proximal Femoral Angle

aLDFA: anatomic Lateral Distal Femoral Angle

mLDFA: mechanical Lateral Distal Femoral Angle

JLCA: ángulo de convergencia de la interlinea articular de la rodilla

aMPTA: anatomic Medial Proximal Tibial Angle

mMPTA: mechanical Medial Proximal Tibial Angle

mLDTA: mechanical Lateral Distal Tibial Angle

aPDFFA: anatomic Proximal Distal Femoral Angle

aPPTA: anatomic Posterior Proximal Tibial Angle

aADTA: anatomic Anterior Distal Tibial Angle

CORA: Centro de Rotación de la Angulación

ACA: Eje lineal imaginario alrededor del cual se lleva a cabo la corrección ideal

AP: Antero posterior

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sepúlveda D. Caderas perdidas protocolos terapéuticos clínicos y quirúrgicos atendidos en el hospital de niños Dr. Roberto del río. 1ra ed. Santiago. Ediciones Pacifico. 2006.

2. Ministerio de salud. Guía clínica displasia luxante de cadera: diagnóstico y tratamiento precoz. [Internet]. 2da ed. Santiago; 2008 [actualizado en 2010; citado 15 Jun 2014]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/955578f79a06ef2ae04001011f01678a.pdf>
3. Duplat L, Nossa SA. Artritis séptica de cadera en niños. Revisión de la literatura. 2009. [Internet]. 1ra ed. Bogotá; 2009 [citado 17 Jun 2014]. Disponible en: <http://med.javeriana.edu.co/publi/vniversitas/serial/v50n1/pdf/artritis.pdf>
4. Moreno JA, De la Garza JF, Martínez A. Deslizamiento epifisiario femoral proximal. [Internet]. 1ra ed. Madrid; 2009 [citado 17 Jun 2014]. Disponible en: <http://www.ortopedia.org/img/pdf/pediatriaortopedia/DeslizamientoEpifisiarioFemoralProximal.pdf>
5. Iturralde JM, Alarcón D. Caderas perdidas protocolos terapéuticos clínicos y quirúrgicos atendidos en el hospital de niños Baca Ortiz. Quito. Ediciones Científicas. 2013.
6. Verdeja-Morales E, Zavala-Morales A, Gómez-Gutiérrez FJ, Rojo-Tierradentro G. Deslizamiento epifisario de fémur proximal en adolescentes. Factores de riesgo. [Internet]. 1ra ed. Monterrey; 2012 [citado 20 Jun 2014]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2012/or121b.pdf>
7. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías. Madrid. Ediciones Ibérica. 2002.
8. Mahran MA, Pelvic support osteotomy by Ilizarov's concept: Is it a valuable option in managing neglected hip problems in adolescents and young adults? Strategies Trauma Limb Reconstr. 2011; 6(1):13-20.
9. Iturralde JM, Alarcón D. Cadera perdida tratamiento quirúrgico mediante la técnica de pelvis sustentación. Reporte de casos y revisión de la literatura. Quito. Ediciones científicas. 2013.
10. Hartofilakidis K, Stamos K, Karachalios T. Treatment of high dislocation of the hip in adults with total hip arthroplasty. Operative technique and long-term clinical results. J Bone Joint Surg Am 2008; 80:510-7.
11. Miranda L, Bas T, Martí V. Enfermedad de Perthes. Conceptos básicos. An Pediatr Contin. 2005; 3(5):317-21.
12. Lechmann HP, Hinton R, Morello P, Santoli J. Normativa de práctica clínica: detección precoz de la displasia del desarrollo de la cadera. Pediatr. 2000; 49(2):4270-79.

13. Hernández Sampelayo TM, Zarzoso Fernández S, Navarro Gómez ML, Santos Sebastián MM, González Martínez F, Saavedra Lozano J. Osteomielitis y artritis séptica. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de la AEP: Infectología pediátrica. [Internet]. 1ra ed. Madrid; 2004 [actualizado 15 Oct 2010; citado 21 Jun 2014]. Disponible en: <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/osteomielitis.pdf>
14. Bocchini CE, Hulten KG, Mason EO Jr, González BE, Hammerman WA, Kaplan SL. Panton-Valentine leukocidin genes are associated with enhanced inflammatory response and local disease in acute hematogenous Staphylococcus aureus osteomyelitis in children. Pediatrics. 2006; 117(2):433-40.
15. Kocher MS, Mandiga R, Murphy JM. A clinical practice guideline for treatment of septic arthritis in children: efficacy in improving process of care and effect on outcome of septic arthritis of the hip. J Bone Joint Surg Am. 2003; 85(2): 994-9.
16. Merino Muñoz R, Martín Vega A, García Caballero J, García-Consuegra Molina J. Evaluación de una vía clínica de artritis séptica. An Pediatr Barc. 2007; 67(1): 22-9.
17. López-Sosa FH, Zazueta-Tirado E, Tanaka-Kido J. Artritis séptica en pediatría. Rev Mex Ortop Traum [Internet] 2000 [consultado 26 Jun 2014]; 14(5): Sep.-Oct: 408-412. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2000/or005h.pdf>
18. Zazueta-Tirado JM, Tanaka-Kido J: Artritis séptica: Revisión de la experiencia del Hospital Infantil de México Federico Gómez en los últimos 5 años (1986-1990). México. Ediciones Azteca. 1992.
19. Kallin MJT, Kallin LU, Aalto K, Peltola H: Serum C reactive protein, erythrocyte sedimentation rate and white blood cell count in septic arthritis of children. Pediatr Infect Dis J 1997; 16(1): 411-3.
20. Verdeja-Morales E, Zavala-Morales A, Gómez-Gutiérrez FJ, Rojo-Tierradentro G. Deslizamiento epifisario de fémur proximal en adolescentes. Factores de riesgo. Act Ortop. Mex. [Internet] 2012 [citado 27 Jun 2014]; 26(1):1-5. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2012/or121b.pdf>
21. Atri LJ, González AC, Azis JJ, Castañeda LP: Epifisiolisis femoral en menores de 10 años. Evaluación clínica y radiológica del tratamiento quirúrgico. Act Ortop Mex 2009; 23(4): 213-6.

22. Bowen JR, Assis M, Sinha K, Hassink S, Littleton A: Associations among slipped capital femoral epiphysis, tibia vara and type 2 juvenile diabetes. *J Pediatr Orthop* 2009; 29(4): 341-4.
23. Gómez ChJ, Mijares MJ: Evaluación clínica del tratamiento del deslizamiento de la epífisis femoral proximal con entornillamiento in situ. *Act Ortop Mex* 2006; 20(1): 18-20.
24. Tortora G, Derrickson, B, editores. Principios de Anatomía y Fisiología. 11va ed. México: Editorial Médica Panamericana; 2006.
25. Raimann Neumann A. Enfermedad Luxante de Cadera. 1ra ed. Santiago: Editorial Iku; 2003.
26. Ginebreda Martí I. Alteraciones del eje axial del miembro inferior. En: Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Manual de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Vol 2. 2da ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2010. p. 1029-33.
27. Hernández Bueno JC. Manejo práctico de las deformidades angulares de los miembros inferiores. *Orthotp*. 2013; 9(4): 259-62.
28. Pafilas D, Nayagam S. The pelvic support osteotomy: indications and preoperative planning. *Strategies Trauma Limb Reconstr*. 2008; 3(2):83-92.
29. Milch H. The 'pelvic support' osteotomy. *J Bone Joint Surg Am*. 2011; 23(3):581-95.
30. Milch H. The pelvic support osteotomy. *Clin Orthop Relat Res*. 2009; 24(9):4-11.
31. Gürsu S, Demír B, Yildirim T, Er T, Bursali A, Sahín V. An effective treatment for hip instabilities: pelvic support osteotomy and femoral lengthening. *Acta Orthop Traumatol Turc* [Internet]. 2011 [citado 15 Ene]; 45(6):437-45. Disponible en: <http://www.aott.org.tr/article/viewFile/5000010932/5000011003>
32. Harfush Nasser LA. Deformidades angulares en los miembros inferiores. *Orthotp*. 2007; 3(2): 90-97.
33. Inan M, Bomar JD, Küçükaya M, Harma A. A comparison between the use of a monolateral external fixator and the Ilizarov technique for pelvic support osteotomies. *Acta Orthop Traumatol Turc*. 2004; 38(2):252-60.

34. Paley D. Problems, obstacles, and complications of limb lengthening by the Ilizarov technique. Clin Orthop Relat Res. 2004; 25(3):81-104.
35. Araujo EM. Síndrome de Legg Calve Perthes. Revis Posg de la VIa Cáted de Med. 2007; 30(169): 10-14.
36. Garrido R, Luaces C. Cojera en niños. Protoc diagnóstico-terapéuticos de Urg Ped. 2007; 3(2):35-43.

ANEXOS

ANEXO 1

ENCUESTA

Cuestionario de Satisfacción del Paciente sometido a tratamiento de Cadera Perdida

1. ¿A qué grupo de edad pertenece usted?
Preescolar (3 a 6 años) ☐ Escolar (7 a 11 años) ☐ Adolescente (12 a 18 años) ☐ Adulto joven (18 a 35 años) ☐
2. ¿Dentro de cual estrato social se encuentra usted?
Clase alta ☐ Clase media con posibilidades limitadas posibilidades ☐ Clase media con posibilidades ☐ Clase baja ☐
3. ¿A qué sexo corresponde usted?
Femenino ☐ Masculino ☐
4. ¿A qué etnia (grupo racial) pertenece usted?
Afro descendiente ☐ Mulato/a ☐ Mestizo/a ☐ Blanco/a ☐
5. ¿Dentro de que nivel académico se encuentra usted?
Analfabeto/a ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Superior ☐
6. ¿Después de haber recibido el tratamiento usted es capaz de realizar actividades físicas básicas como: caminar, saltar, subir gradas, bailar, etc.?
Total desacuerdo ☐ Parcialmente en desacuerdo ☐ Parcialmente de- acuerdo ☐ Totalmente de acuerdo ☐
7. ¿Acerca del proceso de recuperación post tratamiento (tiempo, grado de funcionalidad recuperada, costos, etc.), considera usted que ha sido el esperado?
Total desacuerdo ☐ Parcialmente en desacuerdo ☐ Parcialmente de- acuerdo ☐ Totalmente de acuerdo ☐
8. ¿Está usted satisfecho con la explicación recibida por parte del médico sobre el tratamiento elegido (tiempo de duración, costos, riesgos) para la resolución del cuadro clínico?

Total desacuerdo ☐ Parcialmente en desacuerdo ☐ Parcialmente de- acuerdo ☐ Totalmente de acuerdo ☐

9. ¿Después de haber recibido el tratamiento siente que usted puede desenvolverse de forma más autónoma dentro de las actividades socio-familiares?

Total desacuerdo ☐ Parcialmente en desacuerdo ☐ Parcialmente de- acuerdo ☐ Totalmente de acuerdo ☐

10. ¿Durante el tratamiento recibido, la atención entregada por parte del personal médico fue satisfactoria?

Total desacuerdo ☐ Parcialmente en desacuerdo ☐ Parcialmente de- acuerdo ☐ Totalmente de acuerdo ☐

11. ¿Durante el tratamiento recibido, la atención entregada por parte del personal de enfermería fue satisfactoria?

Total desacuerdo ☐ Parcialmente en desacuerdo ☐ Parcialmente de- acuerdo ☐ Totalmente de acuerdo ☐

12. ¿Una vez escogido el tratamiento, está usted satisfecho con la duración del mismo?

Total desacuerdo ☐ Parcialmente en desacuerdo ☐ Parcialmente de- acuerdo ☐ Totalmente de acuerdo ☐

13. ¿Ahora que ha recibido el tratamiento, considera usted que puede realizar las mismas actividades que el resto de la familia (acudir a reuniones, bailes, viajes, etc.)?

Total desacuerdo ☐ Parcialmente en desacuerdo ☐ Parcialmente de- acuerdo ☐ Totalmente de acuerdo ☐

14. ¿Considera usted que el número de insumos (gasas, vendajes, líquidos desinfectantes, etc.) utilizados en el manejo post tratamiento están dentro de los parámetros esperados (1 curación diaria)?

Total desacuerdo ☐ Parcialmente en desacuerdo ☐ Parcialmente de- acuerdo ☐ Totalmente de acuerdo ☐

15. ¿Considera usted que el número de medicamentos (analgésicos, antibióticos, antiinflamatorios, etc.) utilizados en el manejo post tratamiento están dentro de los parámetros esperados (1 a 2 fármacos por día)?

Total desacuerdo ☐ Parcialmente en desacuerdo ☐ Parcialmente de- acuerdo ☐ Totalmente de acuerdo ☐

16. ¿Ahora que ha recibido el tratamiento, considera usted que puede realizar las mismas actividades que el resto de niños o jóvenes de la misma edad (jugar, correr, caminar etc.)?

Total desacuerdo ☐ Parcialmente en desacuerdo ☐ Parcialmente de- acuerdo ☐ Totalmente de acuerdo ☐

17. ¿Después de haber recibido el tratamiento, considera usted que su condición clínica ha mejorado sustancialmente?

Total desacuerdo ☐ Parcialmente en desacuerdo ☐ Parcialmente de- acuerdo ☐ Totalmente de acuerdo ☐

Para calcular la puntuación obtenida por cada paciente se asignan los valores:

1(Totalmente en desacuerdo)

2 (Parcialmente en desacuerdo)

3 (Parcialmente de acuerdo)

4 (Totalmente de acuerdo) siendo 48 el máximo de puntos posibles a alcanzar.

La calificación total marca cuatro niveles de satisfacción al tratamiento: Totalmente Satisfecho (37-48puntos), parcialmente satisfecho (25 -36 puntos), parcialmente insatisfecho (13-24puntos) totalmente insatisfecho (0-12puntos).

ANEXO 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO

YO.....con CI:

Con la información previa que he recibido por parte del señor Paul Vizcaíno, Egresado de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Quito, autorizo voluntariamente formar parte de esta investigación.

Conozco de antemano, que este estudio y/o investigación tiene una finalidad de aporte científico y datos relevantes para mi persona y la comunidad que ayudará a la mejora de la atención de salud que se nos brindan en la Clínica.

Los resultados de la encuesta, serán presentados, reportados y/o publicados en ámbitos de la prevención y promoción de la salud y mi nombre será mantenido confidencial.

Declaro que he leído y conozco el contenido del presente documento, comprendo los compromisos que asumo y los acepto expresamente. Y por ello firmo este consentimiento informado de manera voluntaria manifestando mi participación en el estudio de investigación Titulado: “ÍNDICE DE SATISFACCIÓN AL TRATAMIENTO INTEGRAL (MEDIANTE LA TÉCNICA DE PELVIS SUSTENTACIÓN MÁS ANALGESIA Y REHABILITACIÓN FÍSICA) VS TRATAMIENTOS CONVENCIONALES EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS Y TRATADOS DE CADERA PERDIDA EN LA NOVACLÍNICA”.

Al firmar este consentimiento no renuncio a ninguno de mis derechos como paciente y ser humano.

Firma:

Fecha: